

及治療費のみ支拂ひしたものは含まず

全額支拂	〇、〇二
半額支拂	〇、一四
四分の一支拂	〇、二三
四分の一未滿支拂	一七、八四
計	一八、二三

である。

簡易生命保険廢疾條項該當者數——は大正一三年度より昭和八年度まで一〇年間の平均を見ると、被保險者千人當りは〇・〇〇八人である。

製鐵所共済組合の實績による大正一四年度より昭和八年度まで九年間の平均は(組合員千人當)、公傷病分は一號〇・〇五人、二號〇・三五五人、三號〇・四四人、四號二一・〇六八、計二一・九〇人である。(一號、二號は工場法施行令第七條の規定順位も同じ、前掲第四項(三)の部参照)私傷病分は、九年間の平均は組合員千人當りは廢疾(前項の一、二號に該當す)〇・六四人、特症(職務によらずして病毒傳播の危険ある結核により脱退したもの)二・九六八、計三・六人であつた。

(六) 細民調査に於ける不具者割合

次に細民調査(要保護者)に於ける不具者の割合を見ると調査人員千人當りは次の如くである。

東京市要保護世帯調査
東京府五都要保護者に關する調査

六、三 (昭和八年)
二、一 (昭和四年)

第42表 業務別廢疾率

業務別	主として負傷による廢疾率(千人當)					主として疾病による廢疾率(千人當)
	第一類	第二類	第三類	第四類	計	
船員	0.31	0.80	3.29	—	4.40	} 1.91 1.12 × 3.60
鑛山労働者	0.22	1.36	5.73	11.07	18.38	
工場労働者	0.03	0.15	0.55	1.66	2.39	
國有鐵道従業員	0.06	0.39	0.56	1.18	2.19	
製鐵所工場	0.05	0.35	0.44	21.06	21.90	
一般(傷害保險)	0.02	0.14	0.23	17.84	18.23	
土木建築業其他	0.01	0.23	0.93	1.34	2.52	

(×印特傷ヲ含ム) 第一類第二類とは工場法施行令第七條の規定内容の順位に大體依つたものである。

實地調査の結果から見た農村の生活(大阪) 二、〇 (昭和九年)
要保護世帯の調査(神戸市) 二、〇 (昭和九年)
即ち他調査の第一類より第三類まで位の率と匹敵する率であつて、細民階級には扶養者が少ない事を知る。

總括

以上の如く個々の調査に於ては、此外に多種の廢疾率の統計があるが、詳細は他の機會に譲ることとし、此處に總括的に見ると第四二表の如くである。(細民のは分類してないから除外した)即ち千人當平均では第一類は〇・一〇人第二類では〇・四九人、第三類では一・六八人、第四類では九・〇二人、合計では一〇人である。主として疾病によるもの廢疾率は千人當二・二二人で、負傷による廢疾率の約五分の一に當つてゐる。完全廢疾者と看做す第一類及第二類の合計を見ると〇・五九人であり、多少の勞務にたすさわり得る程度の第三類の平均は一・六七五人、第四類の平均は九・〇三人、兩者平均は五・三五三人である。本項に於ては算出の基礎は第一類より第三類までとして千人當二・二人とすることにした。

第五項 痴鈍者、文盲者扶養率

痴鈍者割合

以上疾病負傷不具廢疾等の外に全く低脳で役に立たぬ者も或割合が存する事は事實である。然し斯種の正確なる統計資料を缺くが、全國壯丁検査（昭和一〇年度）による丙種中痴鈍者の割合は検査人員千人當り一・六九人である。

文盲者割合

文盲者は肉體的には健康體に見ゆるとも、精神的に多少缺陷を有するものなるが故に、今日の社會的生活には一人前の社會人として活動する事は不可能である。明治以降我國の文盲者は非常に減少した。現在一〇才以上の男子中約五・六%、同女子中約一・五%、男女總平均では八・四%と推算されてゐる。（國勢グラフ昭和七年一〇月號五二頁）同誌による一九三一年（昭和六年）年齢別割合を示せば次の如くである。（同誌推算の基礎は壯丁學力程度及學齡兒童就學歩合による）

	一〇—一四	一五—一九	二〇—三九	四〇—五九	六〇以上	計（七四歳まで）
男	〇、五	〇、八	一、二四	一二、七	二三、三	五、六
女	〇、六	〇、九	三、二三	二五、八	四一、六	一一、五
						總平均
						八、四%

即ち年齢の進むに従つて多くなつてゐる。此の文盲者全部が必ずしも被扶養者ではないが、然し完全に一人前の經濟的、社會的活動は出來ぬものである以上、病人と同様其の或割合は扶養對象たり得るものである。本稿では全く扶養を要するものを此の二割と見て計算することにした。

第五節 社會的扶養率

社會的扶養の性質及範圍に就いては、既に述べた處であるが、廣狹二義に分ける事が出来るであらう。狹義に見た社會的扶養負擔としては、孤兒院、養老院等に於ける消極的扶養であるが、若し此の社會的扶養を廣義に解して實施せんとする場合は、非常に廣汎となるものである。従つて社會的扶養負擔の範圍が擴大される場合は不幸なる經濟的精神的、貧窮者、落伍者は悉く救済されるわけであるから、此の積極的社會的負擔を國家がするならば、明朗なる社會が期待される。然るに我國の現状に於ては、全く消極的で僅かによるべき孤兒、老衰者の如き、反社會性ある犯罪者の如きもののみが收容されるに止つて、健康にして善良なる國民であつても、勞働意志がありながら働く事を得ざる失業者疾病災害乃至天災地變により、たちまちにして貧窮化した國民に對しての救済の道は殆んどなく、親戚知人等の如き任意的同情扶養に、放任されてゐる現狀である。そのために、其の多くは此の任意的同情扶養の恩恵にすら預り得ず、生存をおびやかされ、餓死の狀態に置かれてゐるものも少なくないである。

任意的同情扶養が如何に困難であるかは、此處に説くまでもない事である。我國民の八割五分は其の日の生活に追はれ、明日の蓄をする丈の餘裕を持たぬ無資産貧困者である。（農民でさへ年々賃労働者化しつつある。）従つて親戚に困るものが出ようが、近所にしようとも、自己以外の扶養負擔は自己扶養さへ困難であるが故に、精神的のみ可能であつて、經濟的には殆んど不可能であると云はねばならぬ。（本稿は單位生活の基準を研究せんとしてゐるものであるが故に、政策的詳細は折を見て別の機會に論じたいと考へる。）

社會的扶養とする事が悉當と考へられる多くの問題を持つが、統計的其の他の資料に乏しく之れを以て表現し得ない故に此處では二三の點に就いてのみ研究する事にした。

第一項 失業率

(一) 失業者割合

失業者がどの位發生し、その失業期間がどの位のものであるかと云ふことを知る事は、賃金問題研究上重要な事項である。殊に失業は生活の基本をなす賃金収入の途を斷つものであるが故に恒産なき中以下の勤勞大衆にとつては致命的打撃となり、たちまちにして明日の生活に窮するに至るのである。而も今日の資本制社會に於ける失業は、本人の勞働意志の有無にかかわらず、失業者として放り出されるものであるを原則とするが故に、勤勞階級にとつては絶へず此の失業不安によつておびやかされてゐるものと云へる。今此の不自然極まる失業率に就いて以下少しく考察する事にする。

昭和五年十月一日國勢調査による職業別失業者數を見ると次の如くである。

職業別	總數(單位千人)	各職業別人口一萬に對する失業者數
總數	二八六	四四・三
農業	一七	一一・〇
水産	二	三六・六

鑛業	五	一九・九
工業	一〇七	一八八・〇
商業	二八	六二・六
交通業	二九	二六三・〇
公務自由業	四〇	一一〇・〇
家事使用人	一一	一四一・〇
其他の有業者	四七	八二五・〇

即ち失業者總數は二八萬六千人であつて、之れを各職業別人口一萬當り各職業別失業者數を見ると、其の他の有業者が第一位で八二五人、次が交通業者で二六三人、工業一八八人、家事使用人一四一人、公務自由業一二〇人、商業六二・六人、水産三六・六人、農業二二人の順で、總平均四四・三人である。

尙厚生省職業部調査による俸給生活者、日傭勞働者その他勞働者の(調査人口は七百萬乃至八百萬人)推定失業者人口による割合は次の如くである。

年度別	失業者	調査人口に對する失業者割合(%)
昭和七年十二月	四六三、四〇三	六・三八
同 八年	三七八、九二一	五・一一
同 九年	三五〇、七五〇	四・八〇
同一〇年	三五一、四六九	四・五二
同一一年	三二二、九六九	四・〇八
同一二年	二七〇、四一八	三・三八

以上によると俸給生活者、日傭労働者、其他労働者の失業者は四六萬乃至二七萬人であつて、其の失業者の割合は六・三八%から三・三八%である。

即ち昭和五年の國勢調査による工業、鑛業、交通業等労働者の多い職業別割合に比して大である。然るに小田橋貞壽氏の推定によれば(社會政策時報昭和八年一月號三八頁)一九二〇年(大正九年恐慌發生年)に比して一九三〇年の失業者増大は二三七萬二千人となつてゐる。これは大正九年(一九二〇年)の國勢調査當日に於て失業者が一人もなかつたと假定して、大正九年より昭和五年に至るまでに發生した失業者數である。即ち國調の約一〇倍に當る。然し當時この數は決して過大ではない事は専門家及労働組合等の實地調査資料により強調され、否三百萬乃至四百萬であると云ふ推計も發表されてゐるのである。

五人以上使用工場の職工數は大正三年九四八、二六五人より漸次激増し、恐慌前の大正八年(一九一九年)には一、六一、九九〇人へと六六萬三千餘人の激増を示したが翌九年(一九二〇年)の恐慌に會し一、五五四、七二七人(三・五五%)に減小を示してゐる。只單に職工五人以上使用工場の職工數文でも(非職業的從業者除外)五七、二六三人が解雇されてゐるのである。鑛山労働者に於ても一九一九年を峠として一九二二年には十三萬七千六百三十二人(二九・四六%)の激減を示してゐる、以上に半失業者を計上したら夥しい數に上るであらう。

斯の如く社會局の發表では四〇萬前後と計算されてゐるのであるが、然しこの數字は事實に相違するものと云ふ見解は既述の如く、各方面から各種の資料により主張されてゐる處であるが、更に考慮すべき事は、推計失業者は何れも名目上の不就業者數であつて、而かも次の如きものが除外されてゐる點である。

(一) 一度就業せるものにして失業せし者に限られてゐること、(二) 頽齡衰弱者、(三) 個疾ある者、重傷者、不具、酒亂、怠惰の習癖あり就業に適應せぬ者、(四) 任意不就業者、浮浪者にして自から就職の道を講ぜぬ者、(五) 失業當時に比して收入其の他の點に不満足なるも兎に角就業してゐる者、(六) 會つて實收(月)二百圓以上にして失業者、(七) 同盟罷工又は工場閉鎖の爲め就業せざるもの、(八) 藝娼妓、酌婦、仲居など、勿論此除外者は國家の手で生活が保證されるものであると云ふのであれば、除外も結構であるが、斯如きことなくして除外は眞の失業者數を知る所以ではない。又工場法關係は工場法非適用工場は除外されてゐる。故に之等當然加ふべき階層の失業者を加へたならば、驚くべき數に上ることは間違ひのない處である。此の意味で専門家の算定を基礎とすると、大恐慌開始の一九三〇年に於ては失業者は優に三〇〇萬を突破してゐたことは何人も疑ひ得ない筈である(日本社會政策史 風早 二七九頁)とされてゐるのであるが、筆者も又此の數字は最も眞相に近いものであらうと考へるものである。

最近戰時經濟下の日本は、軍需品生産力擴充による労働必要量の増大、應召、戰死、出産率の減少等々に依つて、人的資源の不足を來たし、失業者も益々減少を示すに至つてゐる。然し資本制經濟組織下にあつて、一應安定期に入らうとも大衆生活水準の一般的低下と、その失業の慢性的性質は全く回復し得ると云ふことはなく、或割合は必ず残存すると云ふ矛盾を含藏してゐるのである。

此意味に於て戰時中の生産力擴大による労働者の激増は戰後の市場縮少との矛盾により必ずや失業者の續出となるであらう。

今日就業人口の増大を來たしてゐるとは云へ此のことは量的にのみ云ひ得ること質的には物價騰貴による大衆の生活水準は次第に低下し、加ふるに労働過重は疾病災害、栄養不良の激増を來たし労働年齢の短縮となつて、労働者の肉體的、經濟的悪化は顯著となるに至つてゐるのである。故に來るべき恐慌の襲來は、思ふだに漂然たるものが

ある。然るに我國には失業対策の見るべくものもなく、又失業保険もない現状である。勤勞階級にとつて失業は生活上致命的である。されば之れが対策は急務中の急務であり、賃金率も亦此失業率を無視しては完全なる率の発見は不可能である。

(二) 失業期間

次に失業期間はどの位であるかに就いて、東京市が東京市内に居住する日傭労働者(登録労働者、登録希望労働者)知識階級失業者(知識階級登録者同希望者)工場労働被解雇者、交通労働被解雇者に就き、内務省社會局の委託により昭和七年一〇月一日より一〇月二〇日まで(豫備調査)、同年一〇月二一日より一〇月三十一日まで(第一次)同年一〇月二〇日(第二次)を行つた『失業者生活状態調査』による失業期間別割合を見ると第四三表の如くである。

即ち日傭労働階級及知識階級は、一年未滿を堺とする一年以上の方が大であるが、工場労働者及交通労働者は小である。故に平均して大體一年と見做して大差なきと考へる。

では如何なる基礎により失業率を決定するかであるが、失業は致命的である以上失業率は平均を算定の基礎とすることなく最も大なる割合を以てする事が必要である。

我國の失業率は前述の如く完全なものがなく、而かも政治的理由等により、事實と發表される數字との差に甚しき相違がある事も知らねばならぬから(北海道廳社會課が昭和五年一〇月一日現在の道内失業者を二九萬七〇九三人と發表して中央當局を狼狽せしめたる如きは、之れを立證して餘りある)故に政府の割合を以てすることなく、前記三〇〇萬人が失業するものと假定して、之れに失業期間(失業期間は前項に基礎をおき失業期間を一年と見做して計算することにする。)を掛けたものを有業人口で割り有業者一人當り失業日數を算出することにした。此の計算による

と、有業者一ケ年一人當り失業日數は三六・九六八日である。

第二項 天災による扶養負擔

天災とは火災、地震、海嘯、噴火、風水、旱魃、虫害、飢饉、其他不可抗力によつて生ずる災厄を云ふのであるが、之等天災の人類の精神的、經濟的生活に及ぼす影響は實に至大なるがある。吾人が多年勞力を費して築き上げた状態を、一朝にして破壊し去るのみならず、之れが爲人心の上にも甚大な影響を及ぼし、貧乏の一大原因となつてゐるのである。然るに之れに對する救済の途は殆んど顧みられず、只その時々於て消極的方法がなされるに過ぎぬ状態で、保險制度の如きもあるが、任意的のものであるが故に一般無資産者は自然のなすがままに放任されてゐる。従つて天災によつて起る扶養負擔は個人的扶養負擔となつてゐる。今此處では之等天災の資料が尠ないので、二、三の概説に止めることにした。

(一) 火災による損失負擔

第43表 東京市失業者生活状態調査に於ける失業期間
(自昭和7年10月~12月、昭和8年1月~3月)

失業期間	日傭労働失業者		知識階級失業者		工場労働者被解雇者		交通労働者被解雇者	
	人員	百分比	人員	百分比	人員	百分比	人員	百分比
1ヶ月未滿	78	—	11	—	42	6	96	21
3ヶ月未滿	535	2	152	4	126	19	205	44
6ヶ月未滿	679	3	304	8	85	13	19	4
1ヶ年未滿	2504	19	552	15	261	38	113	25
2ヶ月	6006	23	770	20	66	14	12	3
3ヶ月	6393	24	699	19	36	5	10	2
4ヶ月	4440	17	525	14	23	3	4	1
5ヶ月	2299	9	278	7	6	1	2	—
5年以上	3510	13	497	13	12	1	—	—

火災による物質的、身體的損失は亦決して少なくないが、昭和七年度火災状況を見ると焼失世帯數二五、六九〇で損害見積額は六一、七三〇、〇三三圓で、焼失平均一世帯損害見積額は三三六六圓である。今之を全一世帯當り平均損失額を見ると四圓八六錢である。(詳細は拙著日本道德統計要覽第四編第一章第二節第二項以下参照)然し之れは内輪に見たので、實際損失額は此數倍によるものと考へられるのである。

火災は全財産を一朝にして灰にする極端なる大浪費であるが故に、資力なき罹災者は忽ちにして明日の生活に窮するのである。然し今日では任意的な火災保険以外は之れが救済の道が講じられてゐないために、火災による損失負擔は個人的扶養負擔となつてゐるのである。然し著者は此種の損失負擔は個人的扶養負擔とする事は悉當でないと思へるが故に、社會的扶養率の項へ入れたのである。昭和十五年一月一五日静岡の大火災(六四三〇戸)によると保險加入者は罹災者の僅か八分の一で其の加入被保險金額は約二〇〇〇萬圓で損失見積額は八五〇〇萬圓であるから保險金額の二割三分にしか當らぬ。而も此の保險も大半は大會社、大商店で、明日に困る無資産者は殆んどないのである。而して新規に元通り建築その他を復興せんとする場合は此の見積額の數倍を要するであらう事を思へば、火災防止の積極的方策を講ずると同時に、如何に防火設備を施すとも尙防止し得ざる火災によつて生ずる不幸なる犠牲者を社會的に扶養する途を講ずる事が必要であらう。

(二) 飢饉、疫病による損失負擔

飢饉は今日の交通が發達した時代には起らぬかの如き感を抱かしてゐるが、然し若し飢饉の定義を「生命を支へべき食物を得られぬ状態」であるとするならば、飢饉の形態は異つても現代に於ても亦飢饉はあり得るわけである。

飢饉と云ふまでに至らぬとも、食糧品の缺乏に悩む事もあるわけである。(大正七年の米騒動の如き、昭和一四年一五年の米不足の如き)只之れを數字的に現はす事の困難もあるが日本災震凶饉致に依ると、昔は飢饉によつて死亡したものは驚くべき數に上つてゐる。即ち明治初年までの資料に現はれた處により著者が計算した處によると、死亡した者は八一七、七一〇人、飢乏者二、八五五、三七三人となつてゐる。

(三) 地震 海嘯 噴火による損失負擔

地震、海嘯、噴火による損失も莫大なものがある。近くは關東大震災の如き數萬人の犠牲者と百億の富を灰燼に期せしめたのである。今各種の資料を總合して紀元一三二四年より二五八三年までの一二六〇年間に於ける災害數を見ると一一五〇件で其死亡者は五二四、五一九人、負傷者一〇一、三九五八人、家屋其他の被害は七四、四六四件、農産物其他の被害は莫大なものであるが數字的に不明の點が多く正確なものが判明しない。

(四) 風水害 旱魃 虫害による損失負擔

風水害、旱魃、虫害等によるものも正確なもの不明であるが、前記の資料により概観すると、死亡者は三九、〇四一人、家屋等の損失三四、七七四戸、其他田畑の被害、牛馬の損失、魚船の損失等を計算するときは物質的損失も莫大である。

以上の如く天災による損失は資料こそ不正確で確實な數が判明しないが、一年間一人當り損失額として、みるときは相當大なる負擔になると考へられる。然るに既述の如く斯種天災による負擔が個人的扶養負擔となつてゐるために、多くの無資産者は生活困難となり悲惨な生活に陥らざるを得ないのである。之れはどうしても社會的扶養負擔とすべ

き性質のものであるが故に、今後こうした意味に於て對策が樹立されねばならぬと信ずるものである。

第三項 犯罪による損失負擔

犯罪現象が社會に及ぼす影響は各方面に障害を起してゐるが、家庭的にも亦、精神的に經濟的に尠からざるものがある。今昭和六年度に於ける有罪犯人を見ると一二〇萬餘人であるが、之等の時間的浪費を計算したなら莫大な數字に上るであらう。著者が計算した處によると受刑者（自大正一一年至昭和六年一〇ヶ年平均）年末在監受刑者三九、一九五人を刑期別に推計すると、推算所要年數は一五二、九一六年で、之れを國民一人當りに換算すると〇・八五日（二〇・四六時間）である。更に受刑者の經濟的損失を推計すると一ヶ年五五、七一四、三四〇圓で二〇才以上成年者の一人當り損失額は一圓五〇錢である。（詳細は拙著 日本道德統計要覽 改造社版 第四編第一章第二節 二七一頁以下参照）

犯罪そのものは憎むべきものであるが、犯罪者の家庭の者には罪がない。然るに犯罪者を出した家庭、殊にそれが世帯主の場合は、精神的には勿論、經濟的にも致命的である。刑期が長ければ長い程其の家族は生活に窮乏する。然し今日我國では此の犯罪者の家族の救濟制度は全くない。爲に一部有産者を除く多數の無資産家庭は例外なく貧窮のまま放任されてゐる。

犯罪が其家族に直接間接精神的には責任のある場合なきにしもあらずとも之れが窮乏化のまま放任して顧みざる時は更に犯罪に追ひ込むが如き事態に立至らぬとも限らぬのである。故に斯種家族の扶養負擔は社會が爲すべきであると考へる。

又釋放者保護事業の如きも、組織的に徹底せざるために再犯防止にあまり役立つてゐない事も亦重視すべき事で、犯罪防止の立場からも之れが社會的扶養負擔の徹底を望むものである。

第四項 棄兒、行路病者、養老者扶養負擔

(一) 棄兒養育人員

棄子が社會的扶養義務を生ずることは云ふまでもないが、今其人員を見ると大正一三年末現在は一六三二一人、昭和三年末は六〇四人で大體一ヶ年六〇〇人内外養育する勘定になつてゐる。而して之れに要した費用は一〇萬圓である。

(二) 行路病人及行路死亡人員

行路病人は一三、〇五五人（昭和五年度）で此内新たに收容せるものは七三九九人で、之れに要した費用は六〇二、三二八圓で一人當り五八圓一六錢である。

同じく行路死亡人は四二五六人で之に要した費用合計は五三、一九一圓である。

(三) 養育院入院者數

東京市養育院入院者數は二一五八人で（昭和元年）年末在院者數は六九三人となつてゐる。入院者の主なるものは窮民、行路病人、棄子、遺兒、迷子感化生等であるから前記各項のものと多少重複をするわけである。

本章總括

著者は扶養の意義及分類をなして、個人的と社會的とに分け、各方面から研究し、之が數字的に扶養率を見んと試みたのであるが、何れも内輪と見做されるものであるが、先づ職業別に見た本業者と從屬者の割合を見、次に子女の扶養負擔率を考察し、子女數を三人と假定し、一人の扶養期間を二〇年と見做し合計六〇年とし更に死亡率による損亡率を二年三ヶ月と算定、次に自己及配偶者の扶養負擔率を考察し、勞働力減退による扶養負擔及老後負擔率を六年六ヶ月と見做し、次には疾病傷害による扶養負擔を一ケ年、罹病平均一人當日數一八日に自己及配偶者生活期間（滿二〇才より六〇才まで配偶者共）八〇年間を乗じたもの三年一ヶ月を算出、更に不具廢疾、痴鈍、文盲者等の扶養率を千人當總平均件數二〇・一件に對し、一ケ年の日數（三六五日）を乗じ、之れを千人にて割り、一人當り「此總日數に全扶養期間（自己及配偶者の扶養期間一八〇）を乗じたものを（總日數を年に直す）扶養期間一年七ヶ月」を得た。

以上を表に現はすと第四四表（A）（B）の如くである。
即ち個人的全扶養率を綜合して觀察すると子女扶養率は人員では三・八九七八人、扶養期間は六二年三ヶ月で、自己及配偶者扶養率では人員では六人、扶養期間は一二年であつて、兩者合計すると人員は約一〇人となり、全期間は七四年三ヶ月である。

次に社會的扶養率であるが、社會的扶養率に於ては數字的に詳細に知る事の不可能のもの多く、而も理論上社會的扶養率の部に區分したるも、我國の現状に於ては、個人的扶養負擔となつてゐるものが大多數である。例へば失業、

第44表(A) 個人的扶養率

		人員數	扶養期間
子女	生損小	3.0000人	60年
	存耗	0.8978人	2年3ヶ月
	者率計	3.8978人	62年3ヶ月
自己及配偶者	勞働能老力減退によるもの養率	2人	5年6ヶ月
	及疾不具廢疾、痴鈍、文盲等	2人	3年11ヶ月
	小	2人	1年7ヶ月
	計	6人	12年
	合	9.8978人	74年3月

第44表(B) 社會的扶養率

		人員數	扶養期間
失犯天	業罪災	1人	4年18日
	扶扶	1人	34日
	養養	??	??
	計	2人	4年52日

天災、犯罪等の如き之れで、従つて全實質的扶養負擔は以上の如き、第一、第二、第三項までの扶養負擔をも算定せねばならぬものであるが、只扶養率の基礎資料に乏しい爲に、此處で計上し得るものは失業率及犯罪率のみで他は何れも期間を算出し得ない。只經濟的算出は可能であるが故に生計費の部に於て公課其他の費用の部に於て、經濟的社會的扶養負擔として加算することにし、此處では失業率及犯罪率のみに止め、其他は他日資料の整備を待つて補正せんとするものである。

失業率は一年一人當り失業日數が三六・九六八日であるから、生産年齢期間四〇年を乗じて得た數を扶養期間とすると四年と一八日である。

犯罪率は一年一人當り收容日數が二〇・四六時間であるから、同じく生産年齢期間四〇年を乗じて得た數を扶養期間としたもので其の結果は一ヶ月と四日（三四・一日）となり兩者合計は四年と五二日である。
以上個人的扶養率と社會的扶養率を合計すると扶養期間は七八年四ヶ月と二二日である。

第五章 労働時間の研究

人間が労働することは生活上必要なばかりでなく、健康上も又適當なる労働をすることは必要なことである。元來人間は好きな時に働き、好きな時に休み、食ひ、飲む等云ふ生活であつたものである。然るに漸次集團生活となり、社會生活が複雑となるに従つて、本人の意志にのみよる労働は不可能となつた。殊に産業革命に伴ふ近代資本主義の發生後は労働時間の一般的規制の必要は強化され、契約自由の原則の下に多數労働者が雇傭關係に置かれ、長時間の労働が無制限に行はれるに至つた。然しその人の體質、健康の程度、氣候、環境等に依つて差があるとは云へ、一定の限界があつて無制限に労働することは出来ない。然るに資本制生産様式の採用は、生産コスト低下、利潤率の増大と云ふ目的遂行のために、人の労働力を最も徹底的に價値法則の下に利潤化せんとするに至り、必然的に労働時間の延長となり、或は作業の合理化による（流れ作業の如き）労働の緊張度を高度に要求するに至るために、疲労が大となり、絶えず其労働力維持の限界點を越へるに至るのである。

之が爲に勤勞階級の死亡率、疾病率、災害率は益々増大し、而かも慢性化するに至り長時間労働は國民の健康状態を悪化せしめ、ひいては國民生活状態を危殆ならしむるものであると云ふ理由から、始めて重大視されるに至り、各國が立法によつて嚴重に規制せんとするに至つた。

第一節 労働時間の由來

労働時間の問題を歴史的に見れば、數千年の昔、遠く創世紀の第七日目を安息日とした時代に遡ると云はれるのであるが、此處ではさうした點は略して近代資本制下の労働時間が立法化せんとするに至つた極最近の事情を鮎澤巖氏其他の資料により極簡単に述べることとする。

労働保護の見地から國家が法律を以て労働時間の制限を始めたのは極最近の事柄である。即ち一八〇二年英吉利の工場法の濫觴たる「徒弟の保健及風紀に關する法律」で就勞時間を一日一二時間に制限し、其後二年にして深夜業傭使を禁止したのに始まる。それより三〇年を経た一八三三年に未成年一般には最長一二時間又數年後一三歳以下の少年には一日八時間を限度とする法律が發布された。降つて一八四〇年彼の有名なチャーチスト運動が起り一〇時間制が要求され、一八四八年には此の要求が具體化して立法となつた。此年には佛國に於ても一日十時間制が立法となつた。

一〇時間制から八時間制への飛躍は一八六六年の所謂第一インターナショナル及米國の全國労働組合の要求から政治運動化して表面に現れ、その後三年にして英國の労働組合會議が續いて八時間制を要求するに至つたから、次第に各國に此八時間制の要求は強まるに至つたのである。

米國は一八四〇年各國政府の雇員には一〇時間制を、一八六八年には八時間制を実施した。

斯如く各國が労働時間の短縮に向つて努力が續けられて來たが、一九一九年國際労働機關が創立され、國際労働憲章の中に一日八時間、一週四八時間の労働制限の原則を各國の産業に實施せしめようとする國際的努力が拂はれる様

く運行されるに必要な時間をも考慮されて始めて適正なる労働時間が決定されるのである。此意味に於ける「適正なる労働時間」の決定でなくては能く労働能力を伸し、國民の生活を向上し、一國の産業の興隆を期待することは不可能である。

では斯如き労働時間の限界を何處に求むるかと云へば、吾人は其の基準を労働科學に置かねばならぬと主張するものである。而も長い時間と労働強度の制限にあれば足りるのである。抽象的に云へば「労働科學上（健康上精神上）許される最大限度の労働時間の長さ」が労働時間の限度である。而して適當なる長さの決定は、第一に労働の強度を決定しなければならぬ。現在の産業は千差萬別の作業があり、同じ作業でもそこに適用される生産技術の如何によつて労働の強度を異にしてゐる。（労働強度の部参照）故に斯如き細分的科學研究の結果を綜合して、假りに機械仕上工が日本人の標準體格者に取つて九時間まで差支へないと云ふことになれば、八時間労働を固執する必要はない。九時間労働結構である。然し研究結果が若し八時間を最適であるとすれば、労働時間は八時間を限度とさるべきである。全く既成の労働時間と云ふ概念を離れて凡て労働科學的根據から決定するのである。而して個々には斯如く科學的研究を基準として作業別により、或は特殊な技術、機構、労働様式に順應した労働時間が制定さるべきであると考へる。

以上の觀點から労働科學の研究資料が適正なる労働時間を決定するだけの資料が充分であるかと云ふに、遺憾ながら今日ではまだ充分ではなく今後の研究に待つべきものが多いのである。従つて筆者は細分的な斷定は斯種研究資料の揃ふまで差控へることにして、此處では労働時間の現状、労働時間短縮の効果、労働時間と疾病率、災害率、休憩等々に就いての資料を中心に大體の標準を發見し本論の進行に資せんとするものである。

第二項 労働時間の長さ、強度、疲勞

労働時間の問題は量（長さ）質（強度）とに分つことが出来る。而して此の量と質が或限度を超へると疲勞となつて疾病災害等の増大となるのであるが、では疲勞とはどんな現象であるか、その疲勞現象を起す労働時間の長さ、強度はどの程度のものであるか、諸種の資料によつて大略を述べることにする。

（一）疲勞とは何か

疲勞現象に對する觀察は純生理學的なる見方と、労働醫學的の見方と二様ある。前者は室内に於ける種々の實驗を根據とし疲勞現象の本態を極めんとする觀察方法であり、後者は個人々々の疲勞現象を研究對照とせず専ら一部署、一工場に於ける總合的労働力の一團とした觀察である。

以上の如き觀點からの研究結果の結論を聽くに、ヘルマンに依れば疲勞とは筋肉の努力且つ持續的作業によつて陥るべき作業能減退の状態であると、換言すれば疲勞とは今まで何等の困難もなく爲し遂げ得たる作業がその遂行に非常なる努力感を覺へ、且つその結果が極めて僅少なる状態に陥ることを云ふのである。従つて常には殆んど自動的に何等の困難もなく爲し得たる作業に拘らず、一度疲勞が高まれば、作業困難が次第に増高すると共に、非常なる意志的努力を必要とし、更に一定の身體的症狀、即ち頭痛、脈搏促進、呼吸促進、倦怠感、睡眠感が伴つて來るものであり更にその程度を超すと却つて興奮状態を呈し、睡眠不能、食思缺損、不安、發汗、痙攣を發するに至るものである。此現象は日常非常に過激なる運動後などにも往々見られる處である。大西清治博士によれば、（労働醫學概論（大西）六

六頁)今日の學説上は疲労とは、「疲労物質の成生と消滅との間に於ける不平均状態」であると見做すのが悉當であらうと。尙産業疲労について暉峻博士は次の如く説明されてゐる。「産業疲労とは一つの集團的疲労(個人的疲労に對して)の問題であるが、これに確定的定義を下すことは困難である。(中略)産業疲労は一方その量に於ては一種の蓄積疲労であり、その質及直接問題の效果に於ては一種の神経性疲労に屬すべきものである。(中略)労働者の疲労とは、労働者がその仕事のために、一日の終りに於て疲労すると云ふが如きものを云ふのではなくして、むしろ休息の後に於ても労働者の仕事の質量が、既に減退して、彼の労働を十分に行ふことが出来ない状態を云ふのである。現今に於ける産業疲労は、現在の生産的條件——それは同一の動作の反復、感覺器官の意志的努力、作業過程の過度努力の性質を含んでゐる。——によつて筋肉的或は肉體的疲労と云ふよりも、むしろより多く感覺的心的疲労の質を帯びて来る」とされ益々機械化せんとする作業に従事するものの疲労の質的傾向を示してゐる。更に石川知福博士等の疲労學説を綜合して風早氏が要領よく要約されてゐる。即ち疲労はこれを「生理的疲労」と「病的疲労或は過勞」とに分ち得る。生理的疲労は一日間の作業のために惹起される疲労が、翌日の作業開始までに完全に消退され、作業力を恢復され得る程度の疲労であり、「病的疲労」或は過勞は、翌日の始業時まで完全に消退し恢復し盡さざる程度の疲労である。後の場合には翌日の作業開始時に猶疲労の剩餘が残存してゐる。この状態が進んで持続的、固定的なものとなれば、之を慢性疲労と稱し得る。労働者の間に屢々見られる早老性退化的徴候は、石川博士によれば、多くはこの慢性疲労の徴候と看做される。而して凡ての労働生理學の齊しく認むる處によれば、疲労は労働者の素質を頽廢に導くに止まらず、彼等の罹病率を高め、生産年齢期間並に壽命を短縮せしむるにあづかる重要な一誘因である。

(社會政策時報 一九六號 三四頁)

(二) 労働強度

労働強度とは之を經濟的に云へば、一労働時間當りに多量の労働が支出されることである。然しその度を測定することは必ずしも容易ではない。その測定の標識としては、一労働時間當りの生産物量をとることが一應合理的に考へられるが、一労働時間當り生産物量は、労働強度の變化のみでなく、生産力の變化によつても影響されるものである。而して生産物量の變化の内幾何が労働強度の變化に歸せらるべきかを測定することは甚だ困難であると考へられるからである。だが多くの場合生産力の増進は労働強度の増大を伴ふものであるから、一労働時間當り生産物量の増大が見られる場合には、(勿論労働者数を一定として)労働強化の進行が之に伴つてゐると考へて差支ないであらう。更に之を生理學的・心理學的に測定する方法も亦爲されてゐる。此方面からの最近に於ける労働強度の測定は大體三つの觀點から行はれ、之れが貴重なる研究結果が發表されたものも少なくないが、本項で労働科學研究所等で爲された主なる二、三の資料を中心に概略を述べるに止める。

その第一は製鐵工場に於ける鉄力の壓延作業或はスポーツの如き力作業(重筋的作業)の労働で通俗的には重作業と呼ばれるのがこれに屬し、一時に大きな力を使ふものである。労働の強度は労働強度指數を以て表はされてゐるが大體四以上の指數を云はれてゐる。第二は持続的作業で、通常中等度作業と呼ばれてゐる労働で、一般工業労働がこれに屬す。労働強度指數は二—四の間である。第三は軽速度作業(軽作業)と名づけられてゐる種類の労働で、ベルトコンベア・ヤーシテムを採つてゐる工場の作業、電信手、電話手等の如きこれに屬してゐる。今これを表にすれば、第四六表の如くである。

註 労働の強度の指數と云ふのは、エネルギー代謝率と云ふ言葉で示されるもので、それは或労働に必要とされるエネルギー量を、基礎新陳代謝値を以て除したものである。分子共に單位體表當りの値である。

(A) 重筋的労働

労働はエネルギーを消費するものであるが、其の労働が其人に適正である場合は順次補給されるが、重筋的作業になると、全身の筋肉を一時に激しく用ふるために、エネルギーの消費が極めて大となり、エネルギーの供給が、エネルギーの必要を労働中に満たし得ないから、エネルギーの債務が身體中に發生する。(仕事に要したエネルギーを、仕事に消費した酸素の量で計ることが出来るのであるが、此の酸素の不足分を酸素債と名づける。)

此の酸素債は、重筋的労働程大となり、仕事の強度の大なるもの程この酸素債が大となるから、従つて之を返済するに時間が長く掛る。故に此酸素債の大きさは、仕事を中止して休息に入つてから、その酸素債を返済するに要する時間の長さに關係する。従つて一日の労働時間の中に供給し得なかつた處のエネルギーを、翌朝の就業時間迄の間に完全に補ひ盡して尙餘りある限度になくしてはならぬ。只此處に注意すべきことは、労働に於ては以上の如きエネルギーを消費するが、然しエネルギーのみではなく、感覺、即ち痛み、或は苦痛と云ふものが労働に對する作業休止の要素となつてゐる點である。即ち作業能力は精神的要因に支配される點が極めて大であると云ふことである。

(B) 持續的作業(一般工業労働)

一般工業労働に於ては、労働中によくエネルギーは補給される。即ち一般工場労働ではエネルギーの需要と供給とが仕事の間によくバランスしつゝ進行する。従つて休憩時間の如きも、長い休憩時間を必要としない。併し労働時間

第46表 労働強度分類表(評峻博士)

分類	労働ノ特性	作業例
力作業(重筋的作業)	1. 短時間内に大力を用ふ 2. 大なる酸素債を生ず	1. スポーツ 競技に存す 2. 壓延作業 3. 其他重筋的作業
持續的作業	1. 單位時間内に行ふ作業が恒常的なるテンポをもち長時間續く 2. 定常状態で作業が進行す	一般工場労働者は之に屬す
軽速度作業	1. 仕事量は小さいが速度が極めて遅い 2. 神經運動的作業	ベルトコンベアーによる作業 電信手 電話手

が或一定度を超へて長くなると、初めて身體全體の新陳代謝過程に變調が起り、バランスは次第に破れるに至る。斯如き變調な労働状態が日を重ねて行くと、そこに作業力の減退、健康の破壊が起り、疾病災害が増大するに至るのである。以上の諸事實は各種の疲労研究その他の實驗によつて證明される處である。

(C) 軽速度作業

軽速度作業は消費されるエネルギー量は極めて小であるとされる。只其の作業速度が早く、極一部分の筋肉が用ひられ、その作業はリズムが如何にも早く神經運動性作業である。従つて其作業のリズムが従業員の身體及精神の働きのリズムに合致するか否かにより、疲労度も又異なる。即ちエネルギーの需給や不調感からの疲労よりも中樞的な、大腦の中樞神經細胞的疲労が多いのである。ベルトコンベヤーシステムによる流れ作業に於けるピースワークの如きは、その速度が朝から晩まで一定の速度であつて、人間本然のリズムなど考慮されたものではなく、單に最高生産を獲得するの目的或は生産の技術と生産工程の進行上からその作業速度が決定されるために、其の作業速度と身體及精神のリズムとが一致せず、ために疲労度が甚

しく高まるのである。

即ち以上を総合するに労働時間の決定には重筋肉の労働では一日の労働の中に供給し得なかつた處のエネルギーを翌朝の就業時まで完全に補ひ盡して尙餘りある限度を必要とし、持續的作業では、労働時間が或一定度を超へず又精神的要因をも充分考慮された上で決定されること、軽速度作業では、作業速度と人間本然のリズムとを合致させるにつとめ、労働時間、休憩時間の長さ及び配置を工夫し、疲労感を起さしめないと云ふことが、適正なる労働時間の決定に、大切な条件であると云ふことが出来るのである。

(三) 住居、交通、労働時間

(A) 労働時間

労働時間が全體の生活に深い關係を有するものである以上、労働力の維持培養と云ふ點から見ると只單に作業場内丈の労働時間を考へる丈では充分ではない。作業外の時間全體に考慮さるべきものである。殊に身心を休める住居其生活内容及住居より作業場に通ふ通勤時間等は最も重要な事項の一である。

(B) 住居

住居は第七章住居の部で詳細に述べるが勤勞者の一家團欒の場所であり、明日の労働のエネルギーを培養する本據である。故に不衛生であつたり、不愉快であつたりすると、住居の目的が全く破られて仕舞ふ。従つて住居は充分此目的に適ふ處である事が條件となる。

(C) 交通

住居から作業場への通勤は、徒歩、自轉車、電車、バス、汽車等色々あるわけであるが、此通勤距離が大であればある程通勤時間を長く要するわけであるから、作業着手前に既に疲労を感ずるに至る。殊に電車、バスの如き混雑する場合は一層甚しいものがある。最近京濱間のラッシュアワーに於ける混雑さは想像以上であり、命がけでなければ乗車出来ず、而かも強い者勝ちで、女、子供は何臺待つても殆んど乗車出来ず、通勤時間は遅れると云ふ實狀である。之に對して交通対策等は全く立てず、全く無方針に等しく、否やりさへすれば出来る到着順乗車さへ行はれてゐない有様である。従つて交通道德等は金倫際見ることが出来ぬ悲しむべき現狀にある。朝つばらからのこうした不快感が労働能率を低下せしめる事は餘りに明白であらう。故に通勤に要する時間や、作業場外の生活時間は量的に質的に労働時間との密接なる關聯のあることを知らねばならぬ。従つて交通政策、住居政策もこの線に沿ふて樹立されねばならず、更には國民の科學的、文化的的生活指導にまで立入らなければ、只單なる労働時間の短縮は何の用にも立たない。否却つて悪い遊びや、悪習に染ましむる結果となることを明記すべきである。

以上主なる要件を土臺として、我國及各國の労働時間の現狀を見ることにする。

第三節 主要國に於ける實際労働時間

労働時間の問題は既述の如く複雑なる経過を辿つて來てゐるのであるが、今主要國現在の労働時間の實際が如何なる状態にあるかを見ると次の如くである。

英國

英國は一九一九年の一日八時間、一週四八時間制の約條に批准せず、労働協約によつて、八時間制が普く實施されてゐる。近年景氣恢復と共に労働時間漸増の氣勢にあると云はれ、一般には週四七時間乃至四八時間が行はれてゐるが、四二時間、四三時間の工場もあり、一週五日制も相當廣がりつつある。之に反して一九〇一年の工場法によつて許容する最大限五五時間乃至五七時間週を行つた工場もあつた。靴製造業者は全國的協定によつて四八時間から四六時間に短縮を行つた。

獨逸

ドイツに於ては一九二八年の労働時間は七・六六時間であつたが、一九三二年には六・九一に短縮、再び漸増を示し、一九三七年三月は七・七一となつた。而して一九三八年四月三〇日「労働時間命令」——(Arbeitszeitordnung)によつて新たに規定されるに至つた。之によると一日八時間(休憩時間を除く)を原則とし、時間の配分は三週間に亘り適用出来る。即ち一四四時間「三連週(トリプルウキーク)」制が採用されてゐるのである。尙日曜日乃至公休日の前日の「半ドン」によつて失はれる損失労働時間に對しては、その後の五週間に補填することが許容されてゐる。時間の配分と損失時間の補填とは工場監督官の許可を以てする外は、一日に合計一〇時間以上を超える場合は許可しない。一〇時間を超える場合は許可は、緊急なる場合、又は經濟的損失豫防上必要と認められたる場合は許可される。(詳細は略す)

婦人及年少者の労働時間は如何なる場合にも一日一〇時間を超過せしめない。

鑛業労働者も一九三九年一月一日から八時間制とされたが、同年三月二日には地下坑交替班の労働時間は八時間と四五分に延長された。之は重大なる經濟的損失回避の例外規定としての命令であると解されてゐる。(産業福利一四卷一二月號 一六三頁)

以上綜合するとドイツの労働時間は休憩時間を一時間と假定すると、九時間で、實働八時間と見做すことが出来るであらう。

佛蘭西

佛國は早くから労働時間の短縮を行ひ、一九三六年一週四〇時間制を採用し之を原則とし、炭坑の坑内作業は三八時間四〇分とされ、而して労働時間の短縮によつて如何なる場合も、稼得收入の減少を伴はしめない事を規定して來たのであるが、今回戦時に於ける軍需産業に對して、一九三九年三月二〇日「國防のため操業する企業に於ける労働條件に関する命令」を以て一時間に且つ必要なる限りに於て之を六〇時間まで例外を認め時間延長許可をすることになつた。(労働時報昭和十四年一月二號)然しこれはどこまでも一時的例外であることを強く宣明されてゐる。故に佛國は平和時は、一週四〇時間と見ることが出来る。

合衆國

合衆國に於ては最長労働時間を法律により一九三八年一〇月二四日より向ふ一ヶ年は週四四時間、次の年は四二時

間、其後は四〇時間と定められたが、大體最長一週四〇時間労働制が組合協約の大多數に於て約定され現在實施されてゐる。而して此四〇時間制は主として、鐵、鋼、石材、木材、ゴム、石油、其他金屬鑛業及びアルミニウム工業に於ては労働協約で殆んど不變のものとして確立されてゐる。ストープ製造業を例外として一週四〇時間制は金屬器製造業協約に於ける通則となつて居り、家具、家内裝飾品、寶石類、パルプ及紙製品、陶器製造業、仕立業及小麥粉其他穀物製品を除く食糧品業其他の農産品加工業に於ても同じである。建築業、被服工業（毛皮並男女衣服製作業を除く）、書籍印刷業、電灯及電力、ガス及コークス製造業も何れも四〇時間制である。

一週四〇時間以下のものも少なく、その主なるものは次の如くである。

三六時間制 ガラス工業（連續作業を除く） 男子衣服業、映寫技師、ゴム大會社、セメント業の三分の一、小ラヂオ會社等

三五時間制 探炭業、毛皮加工業、帽子製造業、大ラヂオ會社等

三〇時間以上四〇時間まで 婦人衣服業、新聞紙發行業、建築業等

三〇時間制 埠頭人夫、建築労働者の約半数等

以上の外四〇時間以上の労働制のものもあるがその割合は甚だ尠少である。（労働時報 昭和十三年二月號一頁）以上總括して一週四〇時間と見ることが悉當であらう。

伊 太 利

伊太利では昭和九年一〇月一日 伊國「フアシスト」全國聯合の使用者側及労働者側間に失業者減少の目的を以つて、一週四〇時間制の協定が締結されたが、（工業に於ける婦人及少年労働者と成年男工との交替制の可能調査共に）之れによると一週四〇時間制を原則とするが、臨時例外として一定期間又は繁忙季節追加労働者の雇傭不可能の

場合に限り、時間外特別労働が許可せらるることになつてゐる。（労働時報 昭和十年二月號）

オーストリア

工、鑛労働者の労働時間別割合を見ると、一週四八時間が八〇・〇%、同じく四八時間以内が一二・三%、同じく四八時間以上が七・七%である。

ベルギー

一九三六年夏大罷業以來四〇時間の協定が出来て（一九三六年）炭鑛坑内労働は一日七時間半、一週四五時間に制限された。

スウェーデン

スウェーデンは一九三二年までは四三時間半であつたが漸次増加して一九三六年には三〇萬人程の工、鑛、運輸及商業労働者の労働時間を、平均四七時間半近くに増加した。

アルバニア

アルバニアは京都にも及ばぬ新興國であるが、一週四八時間の労働時間法案を提出し、残業は緊急の必要の際のみ許し、一日四時間を超へることを許さない。超過時間には五割増の賃金を支拂ひ、一週に一日の休暇の外、一ヶ年に

一二日の休(但無給)を與へてゐる。

アルゼンチン

一九二九年公布の労働時間法があるが、一九三六年六月二四日の命令によつて紡績及織物工場に於ける梳綿、梳毛の作業は、以上の法律に規定する不衛生作業と認められ、労働時間は一日に六時間、一週三六時間と規定された。一九三六年、社会黨から、工業及商業の四〇時間制が提出され、委員会に附託された。

ブラジル

一九三六年一〇月五日の法律により、聯邦州及び市の直營にかかる公益施設及び個人經營の公益施設に於ける労働時間は、原則として一日八時間、一週四八時間になつた。

キユバ

工業労働(一九一八年)及商業(一九三〇年)一日八時間、一週四八時間制の批准國であり、婦人及少年者深夜業禁止も批准國であるが、更に一九三〇年煙草選別工場に於ける労働時間は一九三六年八月労働省令により、一日九時間、一週四八時間に制限された。

カナダ

カナダも工業労働、週四八時間制及一九二一年の工業週休制の批准國であるが、實際の労働時間は産業標準法によつて四〇時間乃至四四時間が大多数であると云はれる。

エチオプト

一九三五年二月發布の立法により一日最長九時間とし、五時間を越える労働に對して必ず一時間の休憩を與へることになり、例外として一時間の超過時間を許容するが、休憩なしに六時間の限度を超へて労働を續けることを許さず、例外規定は二四時間前に屈出することになつてゐる。而して超過時間の労働に對しては賃金は二割五分増と規定されてゐる。

インド

一九三四年の工場法が一九三六年に改正されて屋外作業も工業的企業の必要に應じて「工場」と見做されることになり、一週労働時間を五四時間に短縮し、非季節工場に於ける最長労働時間は一日一時間から一〇時間に、一週六〇時間が五四時間に短縮された。

ソ 聯

一九三六年二月五日の憲法によつて、「ソヴィエツト社会主義共和国聯邦の市民は休息の権利を有す」と規定し、更に此権利は「壓倒的多数の労働者の労働日を七時間に短縮することによつて確保さるべし」と規定し、一日七時間、

一週五日即ち三五時間制が確立された。

第四節 我國勞働時間問題の推移

日本は一九一九年の第一回國際勞働總會の工業制條約案（一日八時間、一週四八時間）決議當時一般工業は一日九時間半、生絲業には一日一〇時間の例外規定を求めて、未だに批准をせず今日に至つてゐる事は甚だ遺憾である。我國の、以上の如き方針の如何にかかわらず、勤勞階級の側からは、勞働時間短縮の運動は次第に發展し、熱心に續けられて來たのであるが、我國の勞働時間の主張も、大體各國と同じく、最初は長時間勞働の弊害によつて起る人道的立場から勞働時間短縮の運動であつた。然るに歐洲大戰後の不況期に入るや、我國にも數百萬人の失業者が續出し、之れが對策としての時間短縮運動となつて、努力された。然しこの勤勞階級の長い間の熱心なる要請にもかかわらず使用者側の容るる處とならず、長時間勞働は依然として續けられ、失業者は家族主義の美名の下に失業者の負擔は凡てその家族、親戚、知友の同情扶養に放任されて來たのである。

斯の如く、長時間勞働の歴史は形こそ異なれ、質的過重勞働となつて、たゆみなく續けられて來た爲に、勞働力の極端なる消耗は、既述の如く疾病率、災害率の増大となり、勞働不能の續出、勞働年齢の短縮等、勤勞者の犠牲の形に於て繰返されて來たのである。然し斯如き犠牲者の補充乃至勞働力低下に對しては、農村方面よりの新たな勞働力補充によつて、依然として勞働強化は續けられたのである。然るに斯如き一〇年、二〇年と云ふ長い間の勞働強化、肉體酷使、營養不良は、遂に我國壯丁の體位低下及一般國民の體位低下となつて現はれるに至り、之が國防力に

及ぼす影響の重大性が認識されるに至つて、始めて國防力と云ふ見地から、勞働時間の問題は、勞働時間の適正化と云ふ名によつて再び日程に上るに至つたのである。厚生省の設置も此の線に沿つて生れたものと云つてよい位である。然るに昭和一二年七月支那事變が勃發するや、應召、軍需工場要員の補充等々全面的人的資源の不足は、必然的に勞働時間の延長となり一三時間、一四時間はおろか、極端なものは一九時間延長の許可申請をする工場さへ現はれるに至り、勤勞階級は例外なく無暴なる勞働過重に驅使されるに至つたのである。斯の如く勞働時間の問題は絶へず新しい形をとつて執抑に重大な社會問題として、政治問題として登場し我國に於ては之が解決は大なる悩みの種となつて來たのである。次項に於て勞働時間の現状を示し、之れが實證をしたいと思います。

第五節 我國勞働時間及就業日數の現状

前項に於て述べた如く、我國の勞働時間は文明國としては全く見られない長時間勞働であり、その弊害も甚しいのであるが、今各方面から我國勞働時間の實状を見ることにする。尙此處に注意すべきは、一日の勞働時間と、就業日數との關係である。勞働時間が短かくとも就業日數が多ければ、結果に於ては疲勞の蓄積を來たし、勞働力の消耗が甚しい場合があるが故に、勞働時間と就業日數とは、切離して考へることは不可で、兩者を併せて實質的勞働時間を見る必要がある。

第一項 平均正味勞働時間と就業日數

(A) 工場労働者

先づ工場労働者に就いて日銀「労働統計」によつて平均正味就業時間を見ると、約九時間半で、年次別には甚しい差がないが、昭和一二年度が最も高い、就業日数は何れも二七日前後である。(第四七表第四八表)
 之を更に各業態別に見ると甚しい差が認められない。作業時間の長いものは休憩時間が長いので、正味就業時間は殆んど同じである。作業日数に於ては窯業土石加工業、飲食料品製造、化学工業、紡績工業、紙工業印刷業が二七日臺で他は二六日臺である。

(B) 交通、通信労働者

交通労働者を見ると、正味就業時間は約八時間半で、就業日数は二九日強である。即ち労働時間は工場労働者より短い、就業日数は約二日多いから、就業総時間数は殆んど同じである、之を更に通信業と運輸業とに分けて見ると、前者は作業時間(勤務時間)は八時間一五分乃至二四分であるが、運輸業は十時間以上一時間に亘つてゐる年もある。休憩時間を差引いた正味就業時間に於ても運輸業が二時間弱長い。作業日数(勤務日数)では、兩者共二六日前後であるが、昭和一二年頃より運輸業は増加の傾向を示してゐる。

(C) 鑛山労働者

鑛山労働者を見るに、就業正味時間は八時間乃至八時間五〇分位で、交通労働者の労働時間に近い状態にあり、就

第47表 労働時間と就業日数

年度別	工場労働者		交通労働者		鑛山労働者	
	平均正味就業時間 時	就業日数 日	平均正味就業時間 時	就業日数 日	平均正味就業時間 時	就業日数 日
昭和5年	9.35	27.0				
6	9.33	26.9				
7	9.41	27.3				
8	9.47	27.4				
9	9.52	27.5	8.33	29.1	8.49	26.3
10	9.51	27.5	8.40	29.2	8.45	26.4
11	9.53	27.5	8.36	29.2	8.48	26.6
12	9.57	27.6	8.39	29.1	8.48	26.6
13	9.20	27.2	8.44	29.1	8.54	26.6
14	9.21	25.5	7.27	26.9	8.29	26.9

日銀「労働統計」による
 古い年度は各年10月現在。民営工場4,600内外平均
 職工450人以上の工場なるも漸次増加し。昭和14年度は工場6,560、交通事業227、
 鑛山270を数へられ、官營事業も含む。

業日数では約二六日半で、交通労働者に比して最も少ない。以上を山別に見ると、作業時間では石炭鑛業が一〇時間一〇分前後で最も多く、石油鑛業、其他の鑛業、金屬鑛業の順に少なくなつてゐる。作業日数に於ては、其他の鑛業が二八日前後で最も多く、石油、鑛業之に次ぎ、金屬鑛業、石炭鑛業と順次減少してゐる。

(D) 五人以上使用工場労働者

以上は大體職工四、五〇人以上の工場が主であつて、五人、一〇人の小工場は此の統計には含まれてゐない。然るに五人以上三〇人未満の工場は、工業別平均に於て五人以上使用工場總数の八四、七%を占めてゐる。(昭和一一年末現在)のであるから、全く無暴な労働時間を採用してゐる工場の眞相は、之では知ることが出来ないものである。そこで更に「工場統計表」によつて五人以上使用工場に於ける「労働時間数」により同五人以上職工数の一人當り延労働時間数を見ると次の如くである(工場統計表による)。

第48表 労働時間 休憩時間 就業時間

工場労働者總計	労働時間			休憩時間			就業時間		
	作業時間	休憩時間	作業日数	作業時間	休憩時間	作業日数	作業時間	休憩時間	作業日数
昭和	時分	時分	日	時分	時分	日	時分	時分	日
9	10.11	56	26.9	10.00	58	27.2	9.57	51	26.8
10	10.14	57	26.9	9.58	58	27.3	9.58	51	26.8
11	10.14	57	27.1	9.57	58	27.3	9.55	51	26.3
12	10.17	57	27.6	6.56	59	27.4	9.55	51	26.8
13	10.17	57	27.2	9.52	58	27.5	9.56	51	26.9
14	10.21	1.00	25.5	10.21	1.08	27.5	10.14	56	27.2
機械器具製造									
9	10.13	45	26.8	9.37	49	25.9	9.45	50	26.1
10	10.16	46	26.8	9.41	49	25.8	9.46	51	26.1
11	10.12	45	26.8	9.42	49	26.1	9.51	50	26.2
12	10.19	47	27.0	9.41	48	26.2	9.55	50	26.1
13	10.26	50	27.2	9.40	49	26.4	9.53	49	26.2
14	10.08	53	27.7	10.00	53	27.8	10.14	54	27.9
化学工業									
9	10.07	55	27.0	10.16	54	27.1	10.13	1.07	26.3
10	10.05	56	27.1	10.30	54	27.0	10.20	1.07	26.5
11	10.04	57	27.2	10.32	54	27.0	10.14	1.06	26.6
12	10.06	57	27.1	10.34	54	27.2	10.32	1.06	26.9
13	10.07	57	27.3	10.33	55	27.2	10.20	1.08	26.9
14	10.16	1.04	24.6	10.33	58	27.0	10.38	1.07	27.3
皮革、骨、羽毛品製造									
9	10.07	1.04	26.7	10.16	1.07	26.6	10.16	1.18	27.3
10	10.17	1.05	26.8	10.15	1.12	26.9	10.19	1.16	27.3
11	10.10	1.03	26.7	10.10	1.10	26.7	10.18	1.18	27.3
12	10.21	1.05	26.7	10.18	1.11	26.9	10.22	1.19	27.4
13	10.03	1.04	26.0	10.23	1.09	27.0	10.22	1.17	27.6
14	10.07	1.03	27.2	10.34	1.10	27.4	10.29	1.18	28.0
木竹草藁類=關スル製造									
9	10.16	1.07	26.6	10.16	1.07	26.6	10.16	1.18	27.3
10	10.15	1.12	26.9	10.19	1.16	27.1	10.19	1.16	27.3
11	10.10	1.10	26.7	10.10	1.10	26.7	10.18	1.19	27.4
12	10.18	1.11	26.9	10.18	1.11	27.0	10.22	1.17	27.6
13	10.23	1.09	27.0	10.23	1.09	27.0	10.22	1.17	27.6
14	10.34	1.10	27.4	10.34	1.10	27.4	10.29	1.18	28.0
飲食料品製造									
9	10.16	1.18	27.3	10.16	1.18	27.3	10.16	1.18	27.3
10	10.19	1.16	27.3	10.19	1.16	27.3	10.19	1.16	27.3
11	10.18	1.18	27.3	10.18	1.18	27.3	10.18	1.18	27.3
12	10.18	1.19	27.4	10.18	1.19	27.4	10.22	1.17	27.6
13	10.22	1.17	27.6	10.22	1.17	27.6	10.22	1.17	27.6
14	10.29	1.18	28.0	10.29	1.18	28.0	10.29	1.18	28.0

但し非番日数の項をなくした。
昭和一四年度は九月分にして工場労働者は所定就業時間となり、作業日数は實際
作業日数となつた、鐵業労働者も同じである。交通運輸業者は前と同じである、

瓦斯・電氣・水道	労働時間			休憩時間			就業時間		
	作業時間	休憩時間	作業日数	作業時間	休憩時間	作業日数	作業時間	休憩時間	作業日数
9	9.59	1.03	29.7	9.52	.59	26.3	10.18	55	26.9
10	10.01	1.01	29.6	10.02	.58	26.4	10.19	55	27.1
11	10.06	1.03	29.7	10.00	.59	26.4	10.23	56	27.1
12	10.03	1.03	29.5	9.54	.55	26.5	10.27	56	27.3
13	9.59	1.02	29.5	10.23	1.00	26.7	10.30	56	27.3
14	10.26	1.05	29.9	10.19	1.02	27.8	10.16	53	27.6
交通労働者計									
9	10.05	1.28	25.5	3.6	8.15	57	25.9	2.6	
10	10.07	1.27	25.5	3.7	8.15	57	25.9	2.6	
11	10.05	1.29	25.5	3.7	8.15	58	25.9	2.8	
12	10.08	1.29	25.4	3.7	8.15	56	25.6	2.9	
13	10.14	1.30	25.5	3.6	8.20	57	25.6	2.7	
14	9.44	2.17	26.9	3.6	8.24	1.04	26.9		
運 輸 業									
9	10.57	1.43	25.3	4.0	9.48	59	26.3	9.07	27.2
10	11.01	1.42	25.3	4.2	9.42	57	26.4	9.02	27.1
11	10.02	1.34	26.2	3.1	9.45	57	26.6	9.04	27.1
12	10.09	1.39	26.4	3.1	9.46	58	26.6	9.05	27.1
13	10.29	1.55	26.4	3.2	9.52	58	26.6	9.06	27.2
14	10.21	1.58	27.0	3.2	9.49	1.20	26.9	9.10	27.2
石 炭 鐵 業									
9	10.08	1.01	25.4	9.59	1.04	27.9	9.35	53	28.0
10	10.06	1.01	25.6	9.58	1.03	27.9	9.23	41	28.2
11	10.09	1.03	25.9	9.58	1.04	28.1	9.31	49	28.0
12	10.09	.59	26.0	10.03	1.05	28.0	9.41	57	27.5
13	10.19	1.01	26.1	9.59	1.05	27.8	9.39	56	28.0
14	10.19	1.00	26.0	10.33	1.03	29.1	9.07	1.09	28.4
石 油 鐵 業									
9	10.08	1.01	25.4	9.59	1.04	27.9	9.35	53	28.0
10	10.06	1.01	25.6	9.58	1.03	27.9	9.23	41	28.2
11	10.09	1.03	25.9	9.58	1.04	28.1	9.31	49	28.0
12	10.09	.59	26.0	10.03	1.05	28.0	9.41	57	27.5
13	10.19	1.01	26.1	9.59	1.05	27.8	9.39	56	28.0
14	10.19	1.00	26.0	10.33	1.03	29.1	9.07	1.09	28.4

第五節 我國勞働時間及就業日数の現状

一九六

昭和	勞働時間延數	職工數	職工一人當り延時間
五年	四、九七一、九九一、五二七	一、八〇四、八八一	二七五五
六年	四、七〇一、五三八、七四八	一、七六五、七〇六	二六六三
七年	四、七九五、一四九、六〇六	一、八三七、〇五八	二六一〇
八年	五、三九八、一一九、三三二	二、〇一〇、二〇三	二六八五
九年	六、三〇三、三九八、二二七	二、二八七、八二六	二七五五
一〇年	六、九九九、四一八、六二九	二、三六九、二七七	二九五四
一一年	七、六九二、九三二、五五四	二、五九二、六八七	二九六七

即ち五年より七年までは絶対數では増加を示してゐるが、一人當り延時間では昭和七年まで減少を示したが、昭和八年より漸次増加し、四年後の昭和一一一年では三五七時間の増加を來たした。一日約一時間餘の増加である。

第二項 生産指數から見た勞働強度

勞働強度が一勞働時間當り生産物量の増大から見られる場合には、勞働強度の進行が之に伴つてゐるものと考へられるのであるが、此意味で一人當一時間當生産指數による勞働強度を見ると第四九表の如くである。

第四九表によれば、昭和五年以降職工一人當り生産物量は、昭和八年の激増を例外とすれば、逐年漸増の傾向にあるものゝ如く、従つて勞働強度も又之に伴つて進行してゐると見ることが出来るであらう。

尙勞働強度の進行は、勞働を大ならしめる爲に、災害率疾病率の増大となることは、各種の調査の結果知られてゐる處であるが故に、慎重なる考慮を要するものである。(災害率、疾病率は別項参照)

第三項 過重勞働の實例

第49表 勞働強要

年齢別	三菱生産指數 (工産品)	日銀勞働人員 指數	一人當生産 指數	日銀正味 就業時間	一人當一時間 當生産指數
昭和5	100.0	82.0	121.9	9.35	12.7
6	104.5	74.4	140.4	9.33	14.7
7	111.1	74.7	148.7	9.41	15.3
8	128.5	81.9	156.7	9.47	16.0
9	139.9	91.3	153.2	9.52	15.5
10	156.5	99.9	156.6	9.51	15.9
11	167.0	105.5	158.3	9.53	16.0

備考 日銀正味就業時間は便宜上各年共十月のものを探つた。

工場法非適用工場が、勞働時間の長さ、賃金の低い事に於て、其他總じて勞働條件の劣悪さは驚くべき状態にあり、勞働者保護上工場法の適用範圍を擴張すべしとの聲は古くから叫ばれて來たのであるが、依然として取残されて來たので、社會局が中心となつて差當り非適用工場の勞働條件の向上を計らうと云ふことになり、且つて各方面に於て各業者と懇談をなし、統制せんと努力して來たのであるが、其當時の報告によつて、二、三の實例を見ることにする。(勞働時報 昭和十年九月號)

大阪府下に於ける莫大小靴下製造及加工工場の就業時間

統制前は平時は八時間——一〇時間であるが、註文が入り繁忙期となると一三時間——一六時間と云ふ長い勞働時間となつてゐた。そこで統制後は一一時間を超へぬこととし、休憩を一時間、休日は一ヶ月二日間としたのであるが、之でも尙實働一〇時間である。

兵庫縣下莫大小業

兵庫縣下の莫大小工業も殆ど輸出靴下製造であつて、大部分當時職工一〇人以下使用の法非適用工場で一日一三時間一四時間は普通で深夜業すらさせる工場は尠くなかつたが、大阪と同様一時間とし休憩一時間休日二日とした。

大阪に於ける和服裁縫業

大阪和服裁縫業は朝七時から深夜二時頃まで修業の名を藉りて就業せしむるものが多かつたので、六、七、八の各月は一〇時間、一〇、一一、一二月は一四時間、其他は一二時間とし、休憩時間を一時間休日を二日とした。

京都府骨製造業

就業時間 一二時間 休憩 一時間

長野縣下中小工業の労働時間

長野縣寒天製造工業は諏訪郡宮川村を中心に二八六工場(昭和一二年)職工二一九〇名であつたが、之工業は季節作業で(一二月―三月)あるため、農家の子弟の餘剩勞力を利用せる關係上賃金も安く當時五〇錢から八〇錢で、而かも就業時間と云へば逆に一日一二時間から一六時間と云ふ長い労働を寒風肌を刺す野天で行ふ現状であつた。

紡績業労働時間

協調會調査「紡績労働事情」(大正一〇年四月)によつて當時の可弱い女工を大部分の従業者としてゐる處の紡績業の就業時間を見ると

	運轉時間	休憩時間	女工一人當
綿絲紡績	一二時間	一時間	一二時間
二〇時間	一時間	一一時間	
絹絲	二交替制		一二時間
麻絲	晝業(但し盛況期は晝夜二交替制)		一二時間
毛絲	二交替		一二時間

何れも一二時間が普通である、休業日は月二回のもと四回のものがある。

第四項 商店の労働時間

我國の商店員の労働條件は實に劣悪で、年季奉公の名の下に殆んど自由の時間を持たず、而も驚くべき小額の小遣によつて使役されてゐる實狀であるが詳細は別の機會にゆずる。

第五項 工場に於ける就業時間制限令

今時事變以來労働時間の延長はたちまちにして疾病率、災害率の増大となるに至つたので、之を憂へた厚生省當局は昭和一三年三月三十一日、勅令第一二七號を以て工場就業時間制限令を公布し、極端なる長時間労働を取締ることになつた。即ち就業時間は原則として一六歳以上の男子職工は一日一二時間を超へることを得ない旨規定したものである。而して休日は少くとも月二回以上、休憩は一日就業時間が六時間を超へる時は三十分、十時間を超える時は一時間を就業時間中に設けることにしたものである。然しこの程度では極端なる一四時間、一五時間と云ふ過長労働時間を平氣で課する、非常識な企業主を抑へることが出来るであらうが、疾病率、災害率の減少は勿論、生産能力の向上等はあまり期待出来ぬであらう。而かも更に例外を設けてゐるに於ておやである。

第六節 長時間労働の健康に及ぼす影響

一般には長い労働時間が恰も生産力を擴充する手段であるかの如く考へられてゐるのであるが、之は非常な見當違

ひであつて、只單なる長時間労働は百害あつて一利なきものである。獨逸國民労働局長シルツ博士が「労働時間が生理的、心理的限度を超へて近視眼的に人力を浪費すると、早晚手剛い復讐を受けることになる」(國際労働事務局發行産業労働週報(一九三九年三二〇日版)武田氏紹介)と喝破された事は誠に至言であつて、我國の如きは無暴極まる長時間労働を強いた結果として、シルツ博士の所謂「手剛い復讐」は過勞、營養不良、疾病、災害、缺勤、早老となつて押寄せ、國民體位低下となつて現れて來たのである。最近軍が壯丁體位低下問題に對して強く注意を喚起せねばならなくなつたのも、皆此手剛い復讐の結果である。我國労働時間の現狀が、各國に比して甚しく長時間であることは既に指摘した處であるが、之が必然的結果としての疾病率、災害率の激増は甚しいのである。今此の労働強化の結果としての作業負擔度、或は蓄積疲労度の示標たり得る疾病、災害、缺勤率等、労働時間が健康に及ぼす方面の調査資料によつて之が真相を見ることにする。

第一項 労働時間と疾病率、缺勤率

労働者の疾病に就ては元より、その業務に關聯せる災害に就いても、從來屢々被害者の不注意、若くは素質と云ふやうな心理的要素に因るものと斷定され、かく斷定することによつて企業者側は被害者に對する賠償といふ當然の社會的責任を能ふ限り免れんとして來たのである。然し假りに疾病、災害が企業者側の云ふ様に、労働者の不注意や、災害頻發性の如き素質に依るものであるとしても、尙かかる不注意や、素質は、如何なる原因乃至誘因により發生したかを追求し、之が原因に向つて究明することは必要なことである。而してそれは被害主體現象の見地から考察するならば、過勞と云ふ生理的現象に環元せしめられざるを得ない。而して過勞が現代作業制の必然的歸結である

とすれば、ここに我々は現代作業制の特質たる利潤のための不變資本の節約と労働條件低下、(殊に賃銀法則)こそが過勞の根因であり、後者が更に疾病災害の原因となつてゐると信ずるものである。²⁾今過重労働と疾病率、災害率に就ての資料を二、三紹介して之が證明としたいと思ふ。(一般疾病率は省略した)

1) 社會政策時報 一九六頁 三八號 風早氏

第二項 労働時間の長さ疾病損失時間割合

(A) 軍需品工場労働者の労働時間と損失時間

企業家が生産増加の必要に驅られた場合、常に最初に考へられることは労働時間の延長である。然し面白い事に労働時間を長くすれば、それに伴つて疾病、災害等によつて損失時間を増加する事がバーノンの研究によつて明かにされた。

第五〇表は軍需品工場の労働者の労働時間の長さ、その労働者の疾病による損失時間を見たものである。即ちこれによると、男子に於ては、五四時間の時の損失時間は四%であつたものが、六二時間では五・七%、六三時間一五分では七%と漸次増加し、約二倍近くになつてゐる。女子に於ても四〇時間の時は三・一%であつたものが五四時間では四・三%、六二時間では六・四%となり、女子では二倍強となつてゐる。

次に同じくバーノンの研究による彈丸工場を見るに第五一表の如くである。

即ち不可避損失時間と云ふのは、疾病、休暇による不可避の損失時間であるが、之は労働時間の長さ及強度に關係深いものであるが、此の不可避損失時間の割合が、何れの工場も、作業時間の減少に比例して減じてゐる。これ疲勞

軽減、疾病減少の例證である。

(B) ○○飛行機に於ける労働時間短縮の効果

○○飛行機東京製作所が、交替制を採用するに際し、何時間交替を得策とするかを過去の業績で研究した結果、労働一時間と云ふ長きに失した労働時間では、出勤率が多く、夜勤では九・九%から甚しい時は一七・五%に上る月すらあった。晝勤でも八・三%の出勤率であつた。而かも能率も六〇%位しか擧らぬ實狀にあつたのである。そこで先づ「労働時間を短縮し、単位時間の作業濃度を高め、深夜業を避け、交替期間を一ヶ月となし、十分なる作業管理者を置き、全員漸次交替制に移行せしむ」と云つた諸點を考慮して昭和一二一年九月より次の如く改正した。

晝勤制	舊(實労働時間)	六九〇分	新(實労働時間)	六六〇分	舊に對する新の減少時間	三〇分
	交替制	早番 六九〇分 遅番 六九〇分	早番 五二五分 遅番 五二〇分	新(實労働時間)	一六五分	舊に對する新の減少時間

以上の如く労働時間を短縮した結果の成績を見るに、罹病率に於て、昭和一二一年四月より同八月までの平均罹病率は五・九六%であつたものが、改正後の同年九月より昭和一二一年一月までの平均罹病率は五・一八%に減じ、更に昭和一二一年二月より七月まで

第50表 軍需品労働者の疾病記録の上に及ぼす労働時間の影響 (Vernon)

男子	労働時間	63 $\frac{1}{4}$	62	54
	疾病に因る損失時間(%)	7.0	5.7	4.0
女子	労働時間	62	54	40
	疾病に因る損失時間(%)	6.4	4.3	3.1

の平均罹病率は、四・二七%に減少を示したのである。尙注意を要する點は事變後は人員不足のため新入者が増加し、而も體格検査が寛大になつてゐる事實である。従つて罹病率も増加すべき筈であるに逆に減少を示してゐると云ふ一事は、労働時間の短縮に、之が理由を歸すべきであると考へられるのである。

出勤率

出勤率に就いても満洲事變當時と労働時間短縮後の、昭和一二一年九月より同一年八月までとを比較すると次の如くである。

晝勤	滿洲事變當時	八・二九%	短縮後	四・六九%
	夜勤	九・九三%	〔早番〕	四・八五%
平均	八・七一%	〔遅番〕	五・八九%	
			五・〇五%	

即ち約半分の減少を示したのである。以上を見ても如何に長時間労働が害あつて一利なきかを知るのである。適正なる労働時間は労働者の健康上からのみならず、能率向上の點からも亦必要な事である。

(C) 軍需品工場の出勤率

厚生省労働局が、今事變發生以來繁忙を極めつつある東京外五大府縣の大工場四〇、中工場八〇、小工場一二〇の軍需品工場職工の出勤率、残業率、疾病、災害等による出勤率の實狀を調査し、最近發表されたが、その結果は第五表の如くである。

出勤率は應召新規採用等により甚しく増加を示してゐる。残業率に於ては昭和一二一年は増加したが、同年五月工場

第51表 毎週作業時間数と損失時の関係 (Vernon)

工場ノ種類	調査期間	毎週作業時間類	損失時間割合					
			男	女	男	女		
A工場 6時彈丸	1916 7-12月	63 男工	7.9	2.8	10.7	7.5	5.4	12.9
	1917 1-6月	62 ♀	6.0	3.5	9.5	6.1	4.8	10.9
	1917 7-12月	61 ♀ 平均	4.0	4.6	8.6	5.5	7.5	13.0
B工場 9.2時及15時彈丸	1916 8-12月	63 男工	4.4	8.8	13.2	3.3	7.1	10.4
	1917 1-6月	62 男工	7.0	4.4	11.4	3.7	7.8	11.5
	1917 7-12月	61 男工 平均	4.5	4.8	9.3	2.9	8.0	10.9
O工場 9.2時彈丸	1916 8月	63 男工	7.0	4.8	11.8	2.8	5.1	7.9
	1917 4月	53 男工	4.0	2.0	6.0	4.3	5.3	7.8
	1917 6-12月	44 女工						

(此損失時間は (A)可避損失時と 疾病休暇による不可避損失時とであるが、その(B)が労働時間の減少に比例して減じてゐる。これ疲勞軽減、疾病減少の例證である) 勞研14-11. 12 62頁

就業時間制限令が發布されたために、昭和一四年は減少を示してゐる。

公傷欠勤率を見ると、稍減少の傾向は見入るが、増加を示し殊に女子に於て甚し。

私傷病欠勤率に於ても事故欠勤率に於ても年々増加を示してゐる。

第52表 軍需品工場の移動、残業、欠勤、罹病率 (厚生省労働局調査)

	實數又は割合			指 數		
	昭和12年	昭和13年	昭和14年	昭和12年	昭和13年	昭和14年
職工數 { 男女	154,162 6,430	208,206 10,993	293,580 17,403			
移動率 { 男女	3.86 4.90	6.75 7.49	6.56 10.93	100 100	175 153	170 223
残業率 { 男女	17.21 12.44	20.82 11.09	14.68 6.14	100 100	121 89	85 49
公傷病率 { 男女	5.89 0.76	6.73 0.98	6.58 1.98	100 100	114 129	112 261
私傷病率 { 男女	24.89 28.16	27.94 34.02	28.98 40.40	100 100	112 121	116 143
事故率 { 男女	36.54 31.66	49.41 44.12	72.25 61.64	100 100	135 139	198 195

以上を考察するに昭和一四年度の残業率 (残業率の減少を示したと云ふも、實は定時間が既に一〇時間と云ふ決して短くない労働時間であるが)が減少を示してゐる事は、労働時間が昭和三年より減少した事を示すものであるから、常識的に見ると欠勤率の如きも減少するものと考へられるのであるが、事實は減少を示さず増加してゐると云ふ事實は労働移動による不馴れと疲勞の蓄積と見做すことが出来るであらう。

尙注意すべき點は、残業率が減少を示したと云ふも、實は我國の定時間労働丈でも一〇時間と云ふ決して短くない労働時間があるのであるから、残業を僅かばかり減少した處で長年月の間には疲勞の蓄積となるものである。故に軍需品工場の労働時間の實狀は既に限度を超へた労働時間が實施されてゐる事を證明するものである。若し限度を超へてゐないのであれば、疾病、災害は減少しなければならぬ筈だからである。

(D) 夏季に於ける紡績工場の疾病休業率並疲勞休業率

其紡績工場女工手の休業率に就いて大正一五年、昭和三年、同四年の三ヶ年間に亘つて、調査された結果を、小川壽氏が報告された内、労働時間、作業条件と關係ある年次別比較によつて見ると第九

圖の如くである。(勞研第一一巻第四號五五六頁)

即ち本調査は前記の如く三ヶ年間になされたものであるが、此調査年の内大正一五年、昭和三年は我國の深夜業が禁止されなかつた年であり、昭和三年度は我國健康保険制度の實施後であり、昭和四年度は深夜業の禁止された年である。故に三ヶ年は各年共異つた條件を持つた年であるから、其結果が注目されるわけである。

先ず疾病休業率を見るに、深夜業禁止前の大正一五年(太線)は、禁止された昭和四年度に比して、六、九、一〇、一一を除いては著しく高率である。健康保険法の實施された昭和三年度は、大正一五年度と曲線はよく似てゐるが、大體何れの月も低く、明かにその差を認められる。

次に疲労休業率を見るに、大正一五年度は、四、六、七、一一月を除いては何れの月も高く各年度を比較すると、概して昭和四年度が低い。昭和三年度は大體に於て中間にあつた。

尙書業及夜業別疾病及疲労休業率を見ると、昭和四年度の疾病休業率を除いては、昭和三年度、大正一五年度に於ても何れも晝業より夜業が高率を示してゐる。(第一〇圖)

以上を以て斷定來ぬが、長時間労働、労働の強度、其他の労働條件と疾病率、休業率に關係深い事が知られる。

(E) 某鐵に於ける傷害疾病發生率年次別比較

某鐵に於ける傷害疾病による八日以上の業務外傷病發生率を、事變前、事變後と比較すると次の如くである。(一ヶ月當り傷病件數の總人員に對する%) (勞研第一六巻第一〇號三三頁)

昭和一一年	二、一〇%	同 一二年	二、一三%	同 一三年	二、三〇%
即ち事變前の一一年より事變二年目の一三年度は〇・二〇%の増加を示してゐる。					

(F) 某工場出勤時間對負傷千分率

某工場出勤時間對負傷千分率某大工場に於ける出勤時間對負傷千分率を見ると

昭和一一年	〇、一三%	同 一二年	〇、一四%	同 一三年	〇、一七%
即ち事變後増加を示してゐる。					

次に出勤人員對負傷者百分比を見るに

昭和一一年	一、三六%	同 一二年	一、六三%	同 一三年	一、九二%
何れも事變後増加を示してゐる。勿論新従業員の増加等の原因もあらうが、概して労働時間の長き程負傷率が大である事が立證されてゐる。(勞研 第一六巻第一〇號 五四頁)					

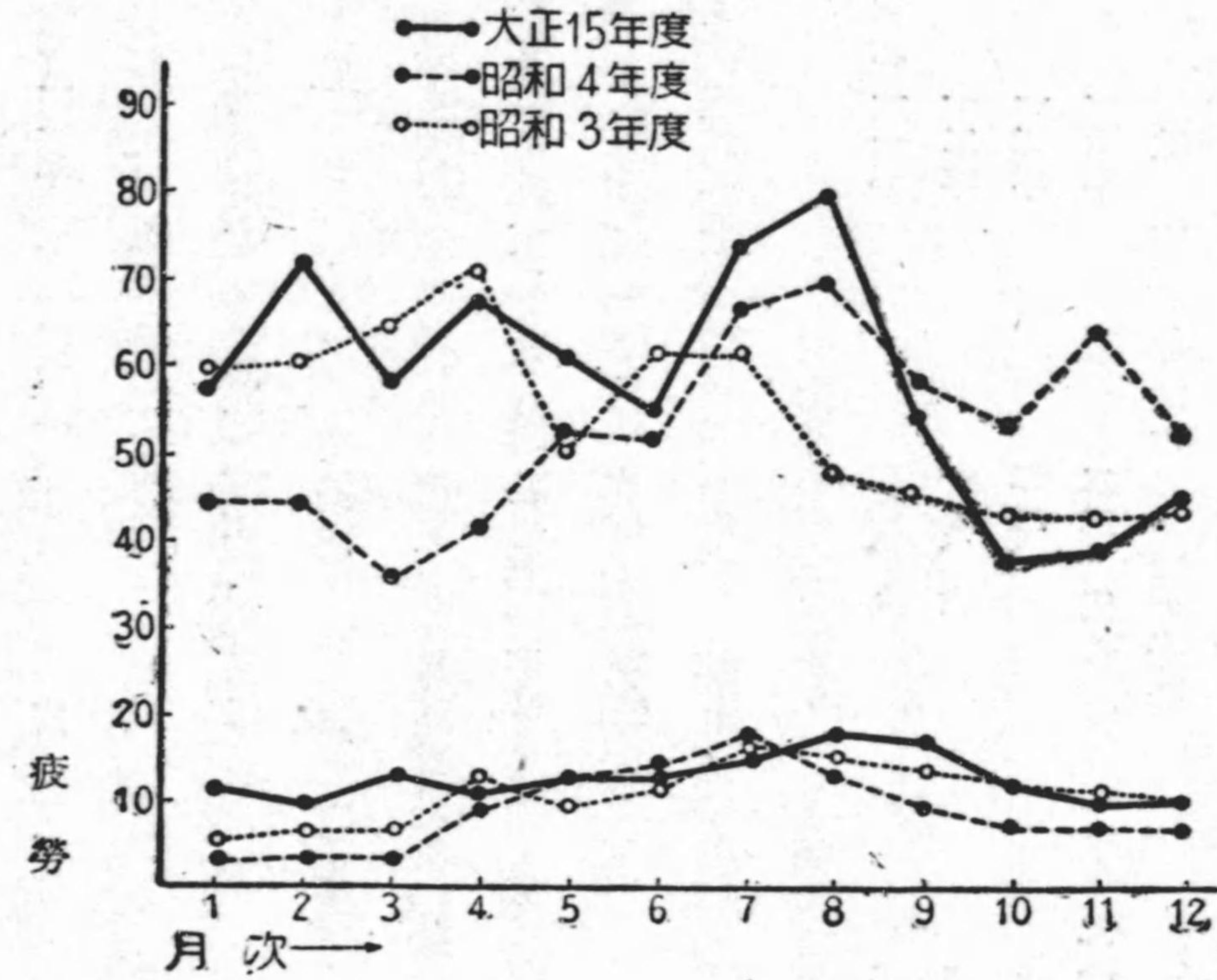
(G) 大阪鐵道局管内従業員の罹病率

大阪鐵道局管内従業員の事變前と事變後の業務外罹病率を見ると次の如くである。(勞研第一六巻第一〇號六七頁)

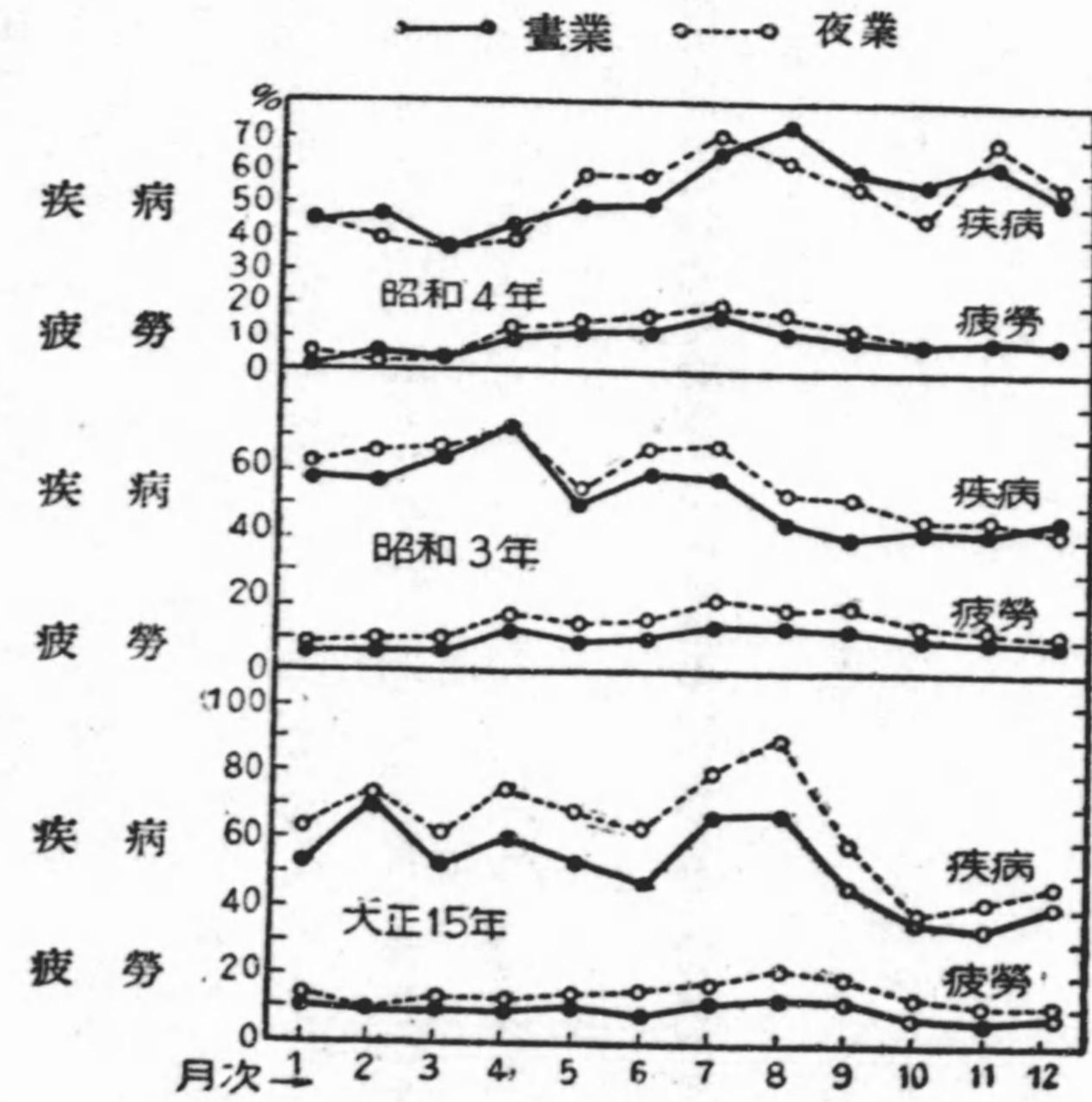
全罹病率(千分率)		新患者發生率(千分率)	
昭和一一年	二〇、九	八、四	
一二年	一九、六	八、一	
一三年	二二、三	九、五	
一四年	二三、四	一〇、〇	
註 一四年度は六月までの平均			

即ち昭和一三年度よりは全罹病率に於ても、新患者發生率に於ても上昇を示してゐる。以上は新規採用者の増加も原因であらうが、業務の激化によることも大であらうと説明されてゐる。

第9圖 疾病疲労休業率



第10圖 晝夜業別疾病疲労休業率



(H) 山野炭坑従業員の疾病率

三井鑛山山野炭坑従業員の罹病率に就いて石西進氏が日本産業衛生協會分科會で發表された處によると、(勞研第一五卷第一一號三五頁) 事變前は〇・二二三%、後は〇・二三%で、事變後は〇・〇一七%の増加である。之が理由として説明される處によると實働時間の延長と、使用機械の性質等より疲労を大ならしむるものと推定されてゐる。

(I) 或炭山に於ける罹病率

次に或炭山に於ける罹病統計によれば

昭和一一年罹病率	六月	七月	八月
〇・〇三三	〇・〇三三	〇・〇三四	〇・〇三八
一二年罹病率	〇・〇四〇	〇・〇四二	〇・〇五〇

即ち事變前に比し事變後は各月とも増大してゐる。(産業能率第一一巻第四號三二二頁)―非常時局下に於ける労働力の現狀に就いて(暁峻博士)

第三項 外國に於ける労働時間短縮による疾病率の減少

(1) フランス (Fresse) の Jalouic 工場に於ける一〇時間労働を、八時間に短縮したる結果によると、一人平均罹病日数が七・五日より四・二日に減少を示した。即ち四〇%の減少である。

第53表 労働時間が労働者の健康に及ぼす影響
ライプツヒ地方疾病金庫被保険者
(10,000人に對する結核)

年度別	男女別及罹患死亡率			
	男		女	
	罹患率	死亡率	罹患率	死亡率
1905	77.0	23.3	63.1	21.2
1929—30	71.9	20.5	64.8	6.2
1931—32	48.6	8.0	43.1	3.5

第54表 製靴機械工場に於ける罹患率
(フランクフルト・アム・マイン公衆疾病金庫)
(被保険者100に對する罹患率)

年 度	公衆疾病金庫	一機械工場
1928	4.08=100	7.7=100
1929	4.20=116	3.9= 83
1930	3.25= 80	2.7= 57
1931	3.47= 85	2.0= 42
1932	3.29= 80	1.5= 32
1933	2.87= 71	1.5= 32

勞研 14-3 78頁

二一〇
ツアデック(Zadock)の瑞西の某工場の調査によると、時間短縮の結果、罹病率の二五%の減少を示し、英國の某工場では一時間より、八時間に短縮した結果罹病率が一〇%乃至五%を減じ、更に一八七二年英國に於ける某機械器具製造工場に於ては、九時間制を断行した結果實施後一七年にして、労働者の平均壽命が三八・二年から四八・二年に延長したと見られてゐる。

(二) 獨逸ライプツヒ地方疾病金庫被保険者の結核罹患率を見ると第五三表の如くである。即ち一九二九年は經濟的恐慌の始まつた年であり、従つて労働者は男女共生活條件が低下したと見るべきにかかわらず、罹病率は一九〇五年よりは却つて減少を示したのである。一九三一年から二年に於ては更に減少を示した。生活條件が低下したと見るべきにかかわらず罹病率が減少したと云ふことは他に理由を求めなければならぬ。即ち此の年度は労働時間が一週四二時間に短縮された年である。

(三) 製靴機械工場に於ける罹患率

第五四表はフランクフルト、アム、マインの公衆疾病金庫の被保険者の罹患率と、同保険に加入せる労働時間と關係ある機械工場労働者の罹病率と對照したものであるが、一機械工場労働者の一般より高かつた罹病率は一九二九年より漸次減少を示し、一九二八年を一〇〇とした指數で見ると一九三三年は三二である。然るに公衆疾病金庫の一般保険者では年々減少を正しく示さず、指數で見ると七一で減少率が甚しく小である。即ち兩者を比較するに、労働時間の短縮によつて、一般より高かつた罹患率は著しく低下した事が見られる。

第四項 夜間勤務と疾病率

夜間殊に深夜業は、晝夜轉倒生活を行ふことで、人間の生理的機能が、此の不自然な労働によつて堪へ得ざるに至ることは當然の事である。今日多くの國では、一九一九年の第一回國際労働會議の婦人及年少者の、深夜業禁止の採擇に批准してゐるもの之が爲である。我國に於ても昭和四年以來原則的に深夜業禁止を實施したのである。夜業が疾病率、災害率の増大に大なる原因をなしてゐる事は、又多くの研究によつて發表されてゐる。故に原則として夜間労働は採用するべきものではない。然るに資本主義制下に於ては、機械の効率の觀點から、人間を全く機械視して、人間を機械に隷屬せしめてゐるのである。斯くの如きは人類文化への反逆である。夜間労働が許されるのは戦時の如き非常の場合にのみ許さるべきものである。而もこの場合に於ても、尙充分なる労働者の健康保持が條件とされなければならぬ。

(A) 職工の深夜業と罹病率

鯉沼氏が會て繊維工業に於ける深夜業廢止前と、廢止後との五ヶ月間に於ける職工の罹病率について、二〇六工場を調査された處によると、男工に於て六四・四%、女工に於て三四・〇%と云ふ驚くべき減少を示した。(鯉沼君 繊維工業に於ける深夜業廢止の職工罹病状況に及ぼしたる影響 日本聯合衛生學會雜誌 第三卷) 之を見ても夜間労働が如何に害悪であるかが證明されるであらう。

第五項 労働の強度と疾病休業率

労働は力の消耗であり、エネルギーの消費であるが、其の結果としての疲労は疾病災害の原因となる事が多い而して労働の強度に依つてその差を生ずるものである。大阪府下某製鋼所の重工業労働者の疾病による休業率と、紡績工場従業員の疾病による休業率との比較を、田中、助川兩氏によつて調査された結果によると、百人一日當休業率は次の如くであつた。(勞研第一五卷第六號六三頁)

製鋼所	男	女
紡績工場	四・二二	七・〇〇
その差	二・五九	一・七二
	一・六三	五・二八

即ち労働強度の高い製鋼所の労働者は、紡績工場に比して、男は一・六三、女は五・二八休業率が大である。

次に某炭山の事變前と事變後との疾病休業率を比較すると (非常時局下に於ける労働力の現状に就いて (陣峻博士) 産業能率第一卷第四號 三二一頁)

	八月	九月
昭和十一年	二八・七%	三〇・四%
十二年	三一・六%	三五・七%

で事變後著しく疾病休業率が増大してゐる。

第六項 労働時間と災害率

(一) 外國に於ける労働時間と災害率

英國内務省の報告によると、工場災害のうち、機械的設備に重大なる關係あると認め得るものは、總數の僅か三分の一以下であつて、三分の二以上は全く他の原因によるものとされてゐる。斯くして避け得べき災害數は恐らく六〇%もあるであらうと云はれてゐる。この事は不可抗的と可抗的とに區別して研究調査された諸種の研究に於て認められる處である。而して災害發生原因が人的要素が最も重要なものである事が確認され、殊に人的要素の内、疲労と生産速度 (Speed of Production) が最も重要なものと考へられるに至つてゐる。此の災害が疲労に因る事の大である事は既に各所で指摘した處であるが、アメリカ、イリノイ州に於ける一九二〇—二一年の災害に就いて (Bogardus) 見ると第五五表の如くである。即ち可抗的なのは八二・五%であり、此の可抗的の内に含まるべき疲労による災害は九〇%と云ふ大多數を占めてゐるのである。此の一事を見ても、疲労が如何に災害の重大原因であるかが知られるであらう。

第55表 アメリカイリノイ州災害原因 (Bogardus)

種別	不可抗的	可抗的	疲労に基くもの	疲労に關係なきもの
件数	463	2206	1143	
百分比	17.5%	82.5%	90.0%	7.0%

(1910-11年度) 勞研 第14卷 第11.12號 62頁

(二) 我國の労働強度と災害率

疲労強化の進行は災害率、疾病率の増大となる事は各種の調査の結果知らるる處であるが、今昭和五年より昭和十一年までの一人一時間當生産指數を、労働強度の大小として比較するに、昭和五年以降は甚しく、労働強度は年々大となつてゐるが、之に對して災害率を比較すると(職工千人當)次の如くである。

昭和五年	六年	七年	八年	九年	一〇年	十一年
死亡	〇、一五	〇、一八	〇、一六	〇、二〇	〇、二三	〇、二二
重傷	五、五九	四、七八	五、〇五	五、三一	七、四〇	七、七八
輕傷	二〇、四二	一六、七三	一六、一九	一八、五六	二二、〇五	二四、四五
計	二六、一六	二一、六九	二一、四〇	二四、〇七	三〇、六八	三二、四五
一人一時間當生産指數	一一、七	一四、七	一五、三	一六、〇	一五、九	一六、〇

即ち年々労働強度率に平行して災害率も又増加を示し、労働強度が災害に與へる影響の大なる事を示してゐる。

第七項 事變と災害率

事變勃發以來生産力擴充による労働力の不足は必然的労働過重となり、従つて罹病率、災害率が激増しつつあると云はれてゐる。然し未だ數字的に調査されたものは少く、又あつても公表されてゐないので、此處にその影響を詳細に報告する事は不可能であるが、二、三の資料により、之が傾向を伺ふことにする。

事變前と事變後との罹病率災害率を比較することによつて、労働時間の長さや強度がどの程度に罹病率、災害率に影響するかと云ふ事を詳細に知るためには、其の目的に適當なる用意の下に調査された資料によらねば正確には斷定を下し得ないが、然し總體的にその傾向を知る事は出来るであらう。

(一) 某鐵工所の公傷入院患者事變前後の傷害比較

某鐵工所の公傷による入院患者の事變前昭和一二三四、五、六の三ヶ月間と、事變後の七月三日より一〇月三日までの三ヶ月間とを比較すると、事變前は一二七人、事變後は一五〇人で一八%の増加である。而して就職期間別に見ると、一ヶ月以内のものは二倍強、一ヶ月以上三ヶ月は三分の一多く、三月—六月のものは約二倍弱と云ふ如く、就職後日尙淺き作業不熟練者に多かつた事を報告してゐる。¹⁾

(二) 某鐵工所災害率

同じく某鐵工所の災害率に就いて見るに、出業延人員に對する微傷件数は昭和十一年の平均は三・八に對し同一二年は四・七二で、〇・九二大である。休業、傷害件數に於ても、昭和十二年の平均は〇・七で、同一二年は〇・九四

で〇・二四大である。以上を各月に見るも昭和一二年は昭和一一年に比して何れの月も著しく増大を示してゐる。²⁾

(三) 山野炭坑従業員の災害率

三井鑛山山野炭坑の従業員について石西進氏が災害率を發表されてゐるが、(勞研第一五卷第一一號 日本産業衛生協會分科會報告三五頁) 之によると事變前は〇・〇六八%であつたものが、事變後は〇・〇九二%となり、〇・〇二四%の増加を來した。之が理由として説明される處によると、實働時間の延長と、使用機械の性質上より招來せられたものとされてゐる。次に某炭山に於ける坑内作業者の、事變前後の重傷者千人率を見ると次の如くである。³⁾

	八月	九月
昭和一一年	二・七二人	一・八七人
一二年	二・九九人	二・〇六人

(四) その他に於ける事變と災害率

協調會産業福利部主催、第五六回産業安全衛生研究會に於て(札幌)「戦時下に於ける災害發生狀況」に就いて北海道管下工場鑛山の實狀報告によると次の如くである。(産業福利第十五卷第二號二〇頁以下)

(a) 日本製鋼

事變直後の負傷者は、二四二五名で、内休業を要するものが九一四名(三八%)であつた。更に之を事變前と比較すると、休業を要するものは四二・一二%、休業を要さぬ者では二五%の増加であつた。即ち重傷者の増加率が殊に大であつた。

(b) 川崎造船所艦船工場

協調會主催第五三回産業安全衛生研究會席上發表された川崎造船所艦船工場の缺勤率を見ると

	昭和一二年三月	同一三年三月	同一四年三月
殘業率	女 一四・九 男 三七・六	女 一五・八 男 三七・四	女 一一・九 男 三一・六
災害缺勤率	女 五・四 男 一	女 五・九 男 一	女 四・八 男 一
病氣缺勤率	女 三三・六 男 一九・〇	女 四七・六 男 二五・四	女 四四・九 男 二五・六
事故缺勤率	女 一二・二 男 五七・三	女 一一・八 男 六三・一	女 一二・八 男 九四・九
總缺勤率	女 一五・五 男 八二・二	女 一五・九 男 九四・五	女 一七・三 男 一二五・四

殘業率に見ると男女共事變の始つた一二年よりは男の一三年度の僅かの増加の外は減少を示してゐる。災害缺勤率も同様である。然るに病氣缺勤率になると、男子の一三年と一四年と僅かの前後を見るが、それ以外は概して増加事故缺勤率では何れも増加を示し、總缺勤率に於ても同様である。之が主なる原因として係員は、最近一二時間制となつたため長い間の過勞から生ずるものと説明されてゐる。

第八項 重傷以上の災害の時間的分布

昭和一一、一二、一三年の三ヶ年全国の死亡重傷以上厚生省に報告されたものの労働時間の關係に付、時間的分布の災害發生率に關する發表を武田技師がされた處によると第五六表の如くである。

即ち全體を百と見た朝七時始業の發生率を見ると、午前の一一時から一二時までの五時間目(晝食前)と、午後四時

の九時間目が最も高率を示してゐる。次に八時始まりのものを見ると、午前中四時間しかない處では、晝食である四時間目は午前中の最高ではないが、午後の二時に當る六時間目が高くなり、更に九時間目が高くなつてゐる。これは女工に九時間の労働をさせる事は非常に無理があり、八時間以内に喰止めねばならない事を教へてゐる。(武田技師第五三回産業安全衛生研究會速記録)

以上の内プレスによる災害が大である事が知られたので更に之の時間的分布を見るに、五時間目と一〇時間目が多くなつてゐる。五時間目には頭はすでに疲れて來るが、身體の方は疲れてゐないと考へられる。従つて休憩時間の長さ及び配置に注意すれば比較的樂に災害を減少せしめ得る

第56表 重傷死亡者災害の時間的分布
(全災害を百とした%) (昭和11.12.13年全国)

	朝七時始業 工	朝八時始業 工場	プレスによ る災害率
1時間目	(%) 6.6	(%) 7.7	(%) 4.1
2	10.1	13.7	6.9
3	9.1	10.8	9.6
4	9.1	9.2	12.3
5	12.9	1.5	13.7
6	1.7	12.3	0
7	8.0	9.2	5.5
8	9.1	9.2	12.3
9	15.0	17.0	12.3
10	9.4	3.1	16.4
11	8.7	6.2	6.9
12	0.3	0	0

であらう。然し午後は八時間目位から漸次高くなり、一〇時間目は最高に達するが之は神経も筋肉も共に疲労を來たす結果と見られる。

以上の資料等を綜合して考察すると、労働時間は八時間以内が適當であるが如き暗示を與へる。

第七節 労働時間と労働能率

前項では労働時間が長きに失すると健康を害し、災害を増大する事を見たのであるが、本項では逆に労働時間を短縮することによつて得る利益方面に就いて見る事にする。

第一項 時間短縮の効果

(A) 時間短縮の効果(其一)

外國の労働時間制を見ると漸次改善され、大部分は八時間制乃至それ以下である。然るに我國は支那等と同じく一〇時間労働を繰返してゐる事は甚だ遺憾である。

我國で八時間制が強張された當時、多くの資本家が最も危惧したのは時間短縮による生産減であつた。然し時間を短縮することは果して生産を減少するであらうか。此命題に就いて有名な獨逸のアツベ(Abbe)外、世界の多數の學者が實驗研究を行ふに至つてゐるのであるが、彼のツァイス工場に對して行つた實驗の結果によれば、九時間制を八

時間制に短縮したるに豪も生産減を來たさず却つて労働者の収入を一六%増加せしめた。¹⁾ 又英國産業疲勞調査局が國內主要工場一ヶ所に就き、二ヶ年間に亘つて職工二千人の繻帶材料工場と、職工六〇〇人の軍需品工場に就いて調査すると、長時間就業と夜業の爲めに職工の疲勞の甚しい事が判明したので、從來の一二時間就業を一〇時間に短縮せしめた處、生産の絶対増加量は五%に達したと報告してゐる。²⁾ 更に合衆國労働省の調査によれば、一九一六年より同國に於ける石炭山は、八時間乃至九時間制であつたのを、大戰参加と同時に已むなく就業時間の延長を行はしめたのであるが、之れを後日に至つて調査した處、時間延長によつて何等の生産増加が現れなかつたと云はれてゐる。³⁾ 同様な事實がスイス及ベルギー並に其他の産業國に於ても経験せられたのである。ベルギーの石炭山坑内平均稼働時間は九時間半で(一九一三年)坑外は一〇時間半で、採炭夫一人當りの出炭量は三、一六〇瓩、坑内夫一人當七三二瓩、坑内外夫平均五二五瓩であつたものが、一九一九年の四月迄は九時間に同五月一日には八時間半に、同二月一日には八時間に短縮を行つた處、各出炭量平均は採炭夫一人當り三、三二四瓩、坑内夫六六一瓩、坑内外夫四四六瓩となり、何れも何等の減少を來たさざるを見たので、一九二〇年には同國政府は斷然石炭に於ける就業時間を入坑所要時間を加へたる八時間制を實施せしむるに至つた處、出炭量は次の如く年々増加を示すに至つた。(カッコ内は指數)

年次	採炭夫一人當	坑内夫一人當	坑内外夫一人當
一九一九年	三、三一四(一〇〇)	六六一(一〇〇)	四四六(一〇〇)
一九二三年	三、四九九(一〇五)	六九三(一〇五)	四六九(一〇五)
一九二七年	三、九二二(一一八)	七三八(一一二)	五一四(一一五)

即ち指數で見ると八年間に一一二乃至一一八に増加を示してゐる。

以上の外に時間短縮の結果、疾病率、災害率の減少を確認されたものが少くない。フランス(Fesse)のJaisie工

場に於ては一〇時間を八時間に短縮した結果、一人平均罹病日數が七・五日より四・二日に減少したと稱し、ツアデック(Zudeck)の瑞西の某工場及英國の工場に於ける調査によると時間短縮の結果罹病率が甚しく減少した事を報告してゐる。更に一八七二年英國の某機械器具製造工場に於て、九時間制を斷行した處、實施後一七年にして労働者の平均壽命が三八・二年から四八・二年に延長されたと報告してゐる。⁵⁾

日曜労働に於ける能率の減退に關しては、戰時中各國の軍需品工場に於て経験した處であつて。全く過勞の結果である事が判明したのである。彼の有名なマコレイ(Macaulay)が一八四六年英國の國會に於て「若しも全英國の纖維工場が一齊に日曜休息(當時英國の工場は日本の工場如く多く休日制を實施してゐなかつた)を實施するならば、英國は更に富を得るだらう、何故ならば日曜休息によつて労働力の恢復が出来るからである。」と名演説をしたのであるが、之は只單なる労働時間の長い事は生産能率を擧げるものではない事を教へたものであつて、此の言葉はそのまゝ我國にあてはめて至言であると云はねばならない。1)2)3)4)5)(労働醫學概論(大西)八五頁以下)

(B) 労働時間短縮の効果(生産能率)(其のII)

長時間労働が決して生産能率を時間の増加に比例して増進するものでない事は、各所に於て述べた處であるが、今八時間労働制採用をなした諸外國に於いて時間を短縮した場合生産に及ぼせる効果に就ての報告を一括してみると第五七表の如くである。

調査報告	工場別	労働時間	生産に及ぼせる効果
・	眼鏡レンズ工場	10 8	59%増(1時間當) 26.7%増(1日當)
・	双物工場	10 8	30.43%増 (普通工1時間當)
・	製釘工場	10 8	32%増(1時間當)
・	鑄物工場(2)	10 8	5%増(一日當)
・	※ (3)	10 8	2.33%増(一人當)
・	・ (4)	10 8	1~2%増(1日當)
・	軍需品工場	10 8	増加(一時間當) 12.72%増 (一時間當)
スウェーデン労働及社会福祉省 時間短縮に関する調査報告	一般製造工場	10 8	同 等
・ 製材工場聯合會報告 (1921年9月23日)	製材工場	週 57 48	11 % 増
ユーゴスラビア政府報告 (1922年1月20日)	一般工場	10 8	同 等
オランダ工場監督官報告 (1919年度)	ドルトレヒト 區の諸企業	10 8	同 等
オランダ配給協會中央聯盟報告 (1921.6.8)	製麵粉工場	10 8	同 等
オランダ中央統計官報告 (1921年)	デルテイル港 内労働者	週 60 45	増 加
オランダ工場監督官報告 (1919年度)	某工場	10 8	増 加
チエツコスロバキヤ工場監督 官報告(1919年度)	製靴工場	10 8	同 等
スイス工場監督官報告 (1920. 1921年度)	一般工場	10 8	同 等
ブルシア商業會議所報告 (イタリー)	一般紡織工場	10 8	同 等
フィンランド労働組合中央聯 合會報告(1921.5.23)	製煉業及 製パン業	10 8	20%増加(1人當)
フロモン「労働時間短縮の経 験」	白耳義化學 肥料會社	10 8	増 加

※印は職工協同生産組合所有工場

本表は國際労働局の「全世界に於ける生産とその労働条件及生活費との關係」
の調査報告中のものを三菱合資會社資料課が邦譯したものである。

(桐原 産業心理學 二四四頁)

第57表 八時間労働制の採用とその生産に及ぼす効果の概要

調査報告	工場別	労働時間		生産に及ぼせる効果	
		舊	新	増	加
英國工場監督官報告(1919)	絹織工場	週 49	44	増	加
・	織布工場	10	8	・	・
英國軍需労働者保健委員會最 終報告(1919)	造兵工場	10	8	・	・
レヴェルヘルム「6時間労働其 他」	某工場	週 53	41	44 % 増 (一週當り)	後減る
マサー「一週間48時間労働」	鐵工所	9	8	當初と 同等なる	増
ヴァーノン「労働時間變更と 順應」	造兵工場 (重作業)	週 58	51	39 % 増 (一時間當)	増
・	・ (中等度作業)	・ 66	46	58 % 増 (一時間當)	増
・	・ (軽作業)	・ 65	43	33 % 増 (一時間當)	増
ケント「生理學的方法による 疲労調査」	紡績捲取作業	12	10	5 % 増	増
ファース「作業時間制の比較」	硝子工場	10	8	5-35 % 増 (一時間當)	増
米國地質調査報告 (1895-1900)	石炭採掘	10	8	9 % 増 (一日一人當)	増
米國々民産業協議局報告 (1920)	諸工場	種々	8	増	増
アツベ「論文集」(1906)	ツアイス工場	9	8	16.2 % 増 (一時間當)	増
佛國労働省報告(1924)	紡績機械工場	10	8	増	加
・	自轉車工場(1)	10	8	・	・
・	・(2)	10	8	5 % 増 (1日平均生産高)	増
・	電氣製鋼工場	10	8	25 % 増	増
・	鐵軌道用材料	10	8	増	加
・	修繕工場	10	8	増	加
・	自働車工場(1)	10	8	増	加
・	・(2)	10	8	・(一日當り)	・
・	精密器具工場	10	8	15 % 増	加
・	工作機械	10	8	21 % 増	加
・	器具工場	10	8	24.4 % 増	増
・	鐘工場	10	8	24.4 % 増	増
・	工具工場	週 60	36	25 % 増	増
・	織布工場	週 60	48	・(織機一臺當)	・
・	指物工場	10	8	25 % 増	増
・	絹布工場	週 55	48	27%増(1時間當) 23%増(1時間當)	増
・	小型工具工場	10	8	156%増(一日當)	増
・	針金工場	10	8	40 % 増	増
・	鑄物工場(1)	10	8	83.4%増(1時間當) 46.6%増(1日當)	増
・	※モーターサ イクル工場	週 60	51	65%増(1時間當) 40%増(1年當り)	増

以上五〇工場の内時間を短縮した結果生産を増加した工場は四五工場（九〇％）でその大部分を占め、同等であったものが僅か四工場（八％）、始め減少し、後同等となつたもの一工場（二％）であつた。増加の内容を見ると、一時間當り増加割合は五％から一〇％までのものよりは二〇％以上と四〇％以上が大半を占めてゐる。五〇％位を増加したのもある。一日當りを見ても一・二％、五％、九％の増加を見、工場によつては五〇％の増加を來たした處さへある。労働時間の決定は原則的には生産能率増進の立場から決定さるべきものでない事は既述の通りであるが、然し生産能率の點から時間短縮の問題を見ても以上の如く明かに利益であることが知られる。資本家が八時間制問題が提唱された當時最も危惧した點は時間短縮による生産減であつたのであるが、こうした事實によつて此危惧は一掃されたと云ふべきであらう。

尙此處に注意すべき點は、此調査報告には生産に及ぼした影響のみであるが、此時間短縮によつて生産能率が明かに増大した外に、尙従業員の健康（疾病率、缺勤率の減少）収入の増加、家庭生活の改善等の點に於て幾多の好成績を挙げたであらうことを信するものである。何故なれば、他の諸調査では何れも以上の如き諸改善が顯著に示されてゐるからである。

(C) 時間短縮の効果（其ノ三）

次にヴァーノン博士によつて研究された労働時間と生産高並に産業疲労の結果を要約したものが社會政策時報第二〇七號に掲載されてゐるから、此内からその要點を示すこととする。

英國は一九一四年の世界大戦勃發直後軍需品工場に行はれてゐた労働時間に関する諸法規を全般的に廢止した。之

は週八〇時間から九〇時間否一〇〇時間さえ平氣でやり、日曜労働すらなくすと云ふ原則となつた程のために労働者の過勞不満は全国的に擴つたので、軍需省は一九一五年秋に至り軍需産業労働保健委員會に對し、労働日の長さと労働者の保健並に生産高との關係を調査すべく命じた。此處に於て此委員の一人たるヴァーノン博士は諸種の研究調査をなし、興味ある報告を爲した。此處に紹介するものは、此内の一部である。

（尙紹介に當つて詳細の調査内容を示すべきであるが、長くなるので略すことにする。故に詳細を知らんとするものは、社會政策時報第二〇七號一〇七頁以下を参照されたい）

生産高に関する研究第二報告

ヴァーノン博士の「生産高に関する研究第二報告」に於て次の如き報告がなされた。

(A) 中等度の激労働に従事する成年女子

信管制作に従事する約九〇名の女工に就いての一ケ年間に亘る研究結果は第五八表の如くであつた。（社會政策時報二〇七號 一一七頁）

即ち此表によると週總生産高は、平均實労働時間では五四・八時間が最も大であつた。時間當り指數では實労働最も少なき四五・六時間が最も大であつた。然し此處に注意さるべき事は、此の一ケ年間に於て労働者の構成員に變動があつたと云ふことである。換言すれば此の仕事に堪へられなくなつた者が多數あつたと云ふことは、此の労働時間及労働強度としては尙女子には適當でない事を示したものである。

(イ) 激労働従業男工

信管製作に従事する激労働男工五六人に就いての研究結果は第五九表の如くである。

第59表 信管製作に従事する五六人の労働時間と生産高(激労働)(ヴァーノン博士)

期 間	平均週名目労働時間概数	平均週實労働時間	時間當り平均指数	週總生産高
1915 XI 14—XII 19	66.7	58.2	100	5820=100
1916 II 27—IV 16	62.8	50.5	122	6161=106
V 28—VII 16	60.8	52.1	119	6200=107
VII 22—VIII 5	55.7	46.3	123	—
IX 2—IX 23	53.8	47.6	135	6426=110
X 7—XI 4	54.9	51.3	137	7028=121
XI 11—XII 16	56.8	51.2	139	7117=122

社政時 207號 119頁

第60表 螺旋溝の穿溝作業に従事する四〇名の女子群(輕易労働)に於ける労働時間と生産高(ヴァーノン博士)

期 間	平均週名目労働時間概数	平均週實労働時間	平均時間當り生産高指数	週總生産高
1915 XI 21—XII 19	71.8	64.9	100	6490=100
1916 II 27—IV 16	62.9	55.4	109	6039=93
V 28—VII 9	61.2	54.6	114	6224=96
VII 16—VIII 6	64.6	54.8	121	6631=102
IX 2—IX 23	50.2	45.5	121	5506=85
X 14—XI 18	57.3	48.1	133	6397=99

社政時 207號 120頁

第58表 アルミユーム信管旋盤女工約九〇名の群に於ける(中等度の激労働)労働時間と生産高の關係(ヴァーノン博士による)

期 間	平均週實労働時間概数	平均週實労働時間	時間當り生産高指数	週總生産高
1915 XI 14—XII 19	74.8	66.2	100	6620=100
1916 II 27—IV 16	64.3	53.4	123	6568=99
V 14—VII 2	61.2	54.8	134	7343=111
VII 9—VII 23	55.6	50.0	132	—
VII 30—VIII 19	57.0	47.0	124	—
IX 2—IX 23	58.0	49.9	135	6737=102
X 7—XI 4	57.7	48.3	144	6955=105
XI 11—XII 16	54.8	45.6	158	7205=109

社政時 207號 117頁

即ち大體に於て労働時間の短縮に伴ひ、總生産高が増加してゐる點が注目される。時間當り平均指数に於ても實労働時間の短縮に反比例して増加を示してゐる。

(ウ) 輕労働に従事する女子

彈體の螺旋溝穿溝作業即ち機械工作の過程に従事する一群の婦人に關する、ヴァーノン博士の研究によれば第六〇表の如くである。

即ち週總生産高の最も高かつたのは五四・八實働時間の労働週に於てもたらされ、六四・九實働時間で得られた週總生産高に比して、二%の増加である。他は何れも時間短縮によつて減少を示した。然し、平均時間當り生産高指数を見ると大體四八・一實働時間の二三を除いては時間短縮に従つて高くなつてゐる。

此處に注意を要する點は、労働時間の短縮が、信管製作の如く、此の作業では總生産高を向上せしめなかつた點である。これは彈體螺旋溝に要する全労働時間の五分の四は従業員が作業速度を速める機會のない作業である。然るに

第62表 労働時間と損失時間（ヴァーノン）

砲 弾 作 業	作業の性質	後續期間の損失時間		
		毎 週 44 時 間 作 業	毎 週 54 時 間 作 業	平 均
女工61人 鑽 孔	軽 作 業	3.7	4.7	4.2
女工26人 螺 山 切 り	中 等 度	3.9	7.6	5.7
女工36人 第一回施造業	重 作 業	5.8	6.5	6.6
	平 均	4.8	6.3	5.5

勞研 14-11.12 62頁

時間の割合も大となつてゐる。(第六二表)
次に週四四時間四分の一時間作業と、週五四時間作業との損失時間を比較すると輕、中等、重各作業共作業時間長き方が何れも大で、その差一五%である。

第八節 労働時間と休養

労働時間の長さは或程度以上に於ては、決して生産量と併行するものではなくこれは労働には必ず疲労が伴ふものであるからである。そればかりではなく、マツジョーラの筋力計による實驗の結果によれば、作業時間が等差級数的に増せば之によつておこる疲労を恢復するに要する休憩の長さは等比級数によりて増加せねばならぬと。又田中寛一氏の研究も同様の結果に到達したのである。(田中寛一人間工業大正十年版、九七頁) 故に長時間労働は害悪これあれ、一利なきものである。之に反して労働時間を短縮して返つて生産増大を來たした例は前掲の如く決して少くないのである。而も時間短縮の効果は生産上のみならず、疾病、災害缺勤等の減少となつて表はれて來る。これ即ち疲労の軽減せられた事を示すものである。此意味に於て長時間労働は大なる浪費である。

労働時間を如何にすべきかの問題は直ちに休養時間の問題である。即ち何時間

第61表 弾頭部穿孔に従事する一五名の少年工群に於ける労働時間と生産高（輕易労働）

期 間	平均週名目 労働時間	平均週實 労働時間	平均時間當り 生産指數	週總生産高
1915				
XI 15—XII 19	78.5	72.5	100	7250=100
1916				
I 3 —II 13	75.5	69.1	106	7325=101
II 21 —IV 16	63.4	54.8	108	—
V 1 —V 28	61.5	54.7	117	6400=88
V 29 —VII 2	51.1	47.4	124	—
VII 3 —IX 23	60.7	54.5	129	7030=97
IX 25 —XII 16	56.5	51.7	126	6514=99

社政時 207號 121頁

旋盤工は、七個の異つた切断器と穿孔器とを次々に信管に對して使用せねばならず、その各工程に於て作業速度を速め得る作業であるから、能率を擧げんとすれば出來るからである。即ち作業の種類及性質によつては時間短縮のみでは生産能率を擧げ得ない事が知られる。

(一) 極度に輕度の輕易労働に従事する少年工

少年工によつて弾丸頭部の穿と云ふ極めて輕易なる労働がなされた研究報告は第六一表の如くである。即ち此の結果を見ると時間短縮による生産高の増高はハッキリと示されてゐない。之は、極めて輕易なる労働にあつては單に労働時間の短縮のみでは、生産高を増加せしむる事は不可能である事を示す一例であらう。

第二項 労働時間の長さ及強度と損失時間

労働時間の長さ及強度と、繼續期間の損失時間に就いてのヴァーノンの研究によると、労働時間週四四時間一五分の場合は輕作業から重作業に及ぶ程増加し、週五四時間の場合は輕作業、重作業、中等度の順位に増加し、兩者平均では労働強度大なる程損失

人は休養を必要とするかの問題である。休養は更に大なる生活と次の仕事への精神並に肉體の準備である。それは全く創造的なものである。(産業心理学(桐原博士)二四三頁) 故に適正なる休憩及睡眠時間を與へ、これを指導することは賢明なる産業經營者に課せられたる最も生産的な事務である。

第一項 休憩

休憩とは客觀的には精神活動の休止状態であり、主觀的には精神弛緩の状態であつて、精力の新たな蓄積と、疲労物質の排除とが行はれる時である。故に完全なる休憩は睡眠以外には期待出来ない。従つて休憩の効果は作業者の心身の條件及びその前行作業の條件によつて異なる外に休憩時間の長さ、その配置並びに休憩の方法によつて相異すべきである。この事は實際の作業に實施する場合に、主要な條件となる。では休憩時間の長さ及びその間隔をどの程度とすべきかと云ふ問題は、各種の研究がなされてゐるが、詳細の研究は別の機会に譲ることとし、此處では二、三の例を示すに止めたい。(休憩時間の長さ及其配置と作業能率に關する文献は少くないから研究されたい)

只休憩時間の長さ配置は何處までも、労働科學の根據から決定さるべきものである事を特に強調するものである。

(A) 休憩制と能率

休憩時間の長さ及其配置の作業能率に及ぼす影響についての研究は少くないが第六三表は製絨工場に於て女工三名について調査した結果であるが、之により、Aを一〇〇としてその指數を見ると、Bは作業時間二〇分の減少、休憩で一〇分増加、差引合計三〇分Aより少ないが、賃金は同額を與へ、一時間當り作業能率では一一〇となり、而かも病氣缺勤率では二五の減少を示してゐる。即ち休憩時間の長さ及配置が労働に影響し、従つて労働能率に影響を

及ぼす事が知られる。

(B) 休憩の配置

英國軍需品工場に於ける休憩配置を、ヴァーノンが種々の方法により研究した結果は次の如くである。(産業心理学(桐原)二五一頁)

	無	休	憩	一時間當生産高
二五分作業			五分休憩	一六
一七分作業			三分休憩	一八
一〇分作業			二分休憩	二二
				二五

又五時間作業—一時間休憩—五時間作業制を、四時間作業—一時間休憩—二時間四五分—一五分休憩—二時間五分作業に改めて能率が増加したと云ひ、又藥莢及銃丸製造作業に於て一五人五組の女工に就いて

前期(二三週) 一時間三〇分(三分休) 四時間(一時間休) 二時間一五分(一五分休) 二時間一五分作業
後期(一五週) 二時間三〇分(一五分休) 二時間一五分(一時間休) 二時間四五分(一五分休) 二時間作業

にして實驗した結果、一日の作業時間は合計一〇時間一五分、後期は九時間三〇分であるに拘らず、一日の生産能率では後期の方が五%大であつたのである。¹⁾

桐原葆見氏がクレペリンの「一位數の加算作業」に就いて休憩の配置の研究を四種に分けてなした結果によると、休憩時間の頻度の異なるもの程、進路の下降の程度が小にして、最後までよくその勢力を維持するに反して、休憩時間の頻度の小なる場合にありては、その衰退の度合が大にして、且つその進路は、急峻な傾斜をなす處の衰弱式であ

つた。(詳細は同氏著産業心理学二五五頁以下参照されたい) 即ち、以上の作業から見ると三〇分毎に五分の休憩をなした場合が最も能率高く、以下休憩頻度の少なき順に能率が劣つてゐる。手作業に就いての研究に更に桐原氏により、軽い手作業として織布作業の準備工程たる「経過し作業」に就いての研究がなされたが、その結果によると、此種自動化した手先の軽い作業にあつては一時間につき約一〇分間の休憩が最も都合のよいものであり、それより頻繁なれば、却つて高調を妨害し、又それよりも作業時間の長い時は作業の単調に基く倦怠と疲労とのために作業は昂らないと云はれる。(1) 2) 桐原氏、産業心理学二五二、二七三頁)

(C) 自發的休憩

休憩の長さ及配置の悉當性を検討するには、その作業能率に現はれたる結果に就いて観ると同時に、作業中に自然に要求せらるる處の自發的休憩の長さ及び位置から見る必要がある。自發的休憩は人間の自然的欲求に基ける

第33表 休憩制と能率 製絨工場 (Sevington 其他)

	午 前		午 後		計	女工 33 名に就て						
	作 業	休 憩	作 業	休 憩		賃 金	一時間當 能 率	作業速度				
A 作 業	60	55	50	55	60	55	50	55	440	100	100	100
B 作 業	90	60	10	55	90	60	15	65	420	100	110	75

勞研 14-11.12 62頁

點に於て一層人間的であり、合理性を多く含んでゐる意味に於て注意を向けらるべきである。第六四表はヴァーノン氏がチョーンズ氏と共に造兵工場に於て調査し、更にベッドフォード、ワナー等と共に、農業その他八種類の作業中各分業二、三種の重激の或は稍重激な作業に就いて無休憩時の自發的休憩を観察したものである。

即ちこれによると、日給制の稍重激な労働に於ては、平均一時間當り一分の休憩をなし、特に作業の規則的なものにおいては、休憩又甚だ規則的に行はれ約六分の間隔を以てせられ、又作業の重激なる物程、頻度、間隔、長さ等何れも甚だ不規則であるが、一般に長大であつて、積荷の如き一時間平均、二二分乃至二六分、亞鉛板工場の壓延工は一時間平均一四分乃至二八分、炭坑夫に於ては一時間七分乃至二二分である。勿論之等は大氣の状態によりて差異があり、意志的休憩は非意志的休憩に比して、時間、頻度共に甚だ小であるが、疲労回復の効果は甚だ大であると云つてゐる。(産業心理学、桐原 二七四頁)

桐原博士が事務的作業に就いて同様の研究をされた處によると、一般に日常の計算並に手技的作業を含める事務作業には、午前中四時間の節の間に二回、午後一時より四時までの節の中間に一回の休憩が必要と見える、と云つてゐる。而してその長さは個人差があるけれども、一回平均一〇分乃至二〇分であり、而して午前八時より、午後四時までの自發休憩時間の合計は、讀書作業で四〇分乃至六〇分、翻譯作業も之に近く只讀書に於けるより頻数が二倍となり、一回の長さが半分となつてゐる。又計算作業にあつては合計三〇分乃至六〇分(平均四〇分)で讀書に比すれば頻度が略同様で、時間が稍小である。

以上の自發休憩は之を各々の作業に於て、その疲態を防止し、作業を持續するために、要求される處の休憩と見ることが出来るであらう。

第64表 各種作業に於ける自發休憩 (Vernon 及 Bedford)

職業及作業	その性質	賃金制	重劇さ (疲勞性)	調査 延時間	1時間當り 休憩時間		1時間中 實働時間	
					任意	不任意		
農業	耙作業	最規則的	日給	3	4	分 8.1	分 0	分 51.9
	口一ラ	〃	〃	3	4	分 8.1	分 0	分 51.9
	馬鋤	〃	〃	3+	13	分 14.6	分 0	分 45.4
道路 工夫	土起し及ル	〃	〃	3+	14	分 11.9	分 0	分 48.1
	土砂積込	〃	〃	3+	7	分 12.4	分 0	分 47.6
	土砂箱入	〃	〃	3+	11	分 11.5	分 0	分 48.5
建築	煉瓦積み	規則的	〃	3+	7	分 9.9	分 9.1	分 41.0
	煉瓦積み	〃	〃	3+	7	分 8.0	分 0	分 52.0
	煉瓦積み	稍不規則	〃	3+	7	分 11.1	分 0	分 48.9
船渠 労働	助材取除	規則的	〃	4-	10	分 11.9	分 0	分 48.1
	サツク取除	〃	〃	4-	12	分 10.5	分 0	分 49.5
	裁断	請負	〃	3	35	分 2.7	分 15.3	分 42.0
靴工	底張り	〃	〃	3+	52	分 2.4	分 5.1	分 52.5
	仕上り	〃	〃	3+	35	分 3.5	分 11.1	分 45.4
	送り	〃	〃	4	(2日)	—	—	分 34.0
瀝青 装填	充墳	〃	〃	4	(2日)	—	—	分 38.3
	切羽作	最不規則	〃	4-4-	220	分 5-9	分 1-13	分 53-38
	向手	規則的	〃	4	7	分 7	分 14	分 39
葉鐵 壓延	2番助手	〃	〃	4	7	分 5	分 20	分 35
	1番助手	〃	〃	4+	7	分 7	分 20	分 33
	口一ラ係り	〃	〃	4+	7	分 7	分 7	分 46
壓延	口一ラ係り	〃	〃	4+	7	分 7	分 17	分 36
	口一ラ係り	〃	〃	5-	7	分 5	分 23	分 32

勞研 第14卷 第11.12號 63頁

(D) 休憩の方法

休憩の方法は、休憩の長さ及配置と共に重要な事であつて、如何に休憩時間が長くととも、その方法が悪い時は却つて疲勞せしむるものである。例へば過激なスポーツをなすが如き、或は疲勞を一層大にせしむる讀書の如き之である。故に休憩の方法は充分研究さるべきものである。

第二項 我國の休憩時間の現状

以上の觀點から我國の休憩の現状を見ると工場労働者で、一〇時間以上の労働時間に對して、一時間の休憩を(食事時間共)與へてゐる處は、労働者数の多い業態では非常に少いのである。交通労働者でも、運輸業のみである。鑛山労働者に於ても、其の他の鑛業では、昭和一四年以外は一時間以下である。(第四八表参照)甚しいのになると一二時間労働でも一時間以下の處があり、四〇分、三〇分と云ふ驚くべき勤少の處がある。小工場になると休憩時間の規定さへない實狀である。これでは非能率を免れず、疾病率、災害率の増大も又當然であると云はねばならぬ。

(一) 人造絹絲製造工場に於ける就業時間と休憩時間

某人造絹絲製造工場に於ける就業時間及休憩時間を見ると次の如くである。

- 一、三 交替 八時間制
- 二、二 交替(A) 一二時間制
- 二 交替(B) 九時間制
- 三、晝 専門 一〇時間制

三交替制の休憩時間は紡絲は一時間、その他は四〇分、交替の方法は紡絲は、一組づゝ毎日交代し同時に夜業から

朝番に代り、其他は三日目毎に各番を交替する。

(二) 神戸市S乗合自動車乗務員の勤務時間及休憩時間

大塚脇氏が調査された自動車乗務員の労働時間を見るに次の如くである。(勞研一四卷第五號五二頁)(仕事の性質上出勤時が順次異つて来るが此處には略す。)

	労働時間	休憩時間	待合時間	延勤務時間
第一日	八、五〇	一、〇〇	一、三〇	一〇、二〇
第二日	七、二〇	〇、四〇	一、〇〇	九、〇〇
第三日	一〇、〇〇	一、〇〇	一、〇〇	一二、〇〇
第四日	七、五〇	〇、四〇	一、〇〇	九、三〇
第五日	九、四〇	五、〇〇	〇、五〇	一五、三〇
第六日	一〇、五〇	〇、四〇	一、一〇	一二、〇〇
第七日	九、二〇	五、〇〇	〇、四〇	一五、〇〇
第八日	九、三〇	一、〇〇	一、〇〇	一一、三〇
第九日	七、三〇	〇、四〇	一、〇〇	九、一〇
平均	九、〇二	一、四四	〇、五四	一一、四〇

即ち労働時間は九時間で、休憩及待合時を合せて二時間三三分、延勤務時間は平均一一時間四〇分の長時間である。

(三) 神戸市外A乗合自動車乗務員の勤務時間と休憩

同じく大塚氏の神戸市外のA乗合自動車乗務員の労働時間を見るとその八回毎に變る勤務時間の平均は次の如くである。

實際乗務時間	休憩時間	待合時間	延勤務時間
四時〇五分	三時〇分	六時四八分	一三時五三分

即ち神戸市内に比して實際乗車時間は短かきも、休憩時間及待合時間が著しく長い爲に、勤務時間は一三時間五三分と云ふ長時間に亘つてゐる。

總括

以上によつて休憩の重要性を知るのであるが、此種實驗結果の見地から、我國休憩時間の長さ、配置、方法を觀察する時、あまりに亂暴であり、適正ならざる事を知るのである。一〇時間労働で一時間は良好の方で、五〇分否四〇分位の處があり、食事さへ満足に出来ぬと云つた状態である。従つて休憩方法の研究はおろか、配置の研究さへ全く爲されてゐないと云つてよい實狀である。然し斯の如き状態では、眞の労働能率を擧げる事は全く不可能と云ふべく、一日も早く科學的研究の完成を期さねばならぬと信するのである。

以上の諸項の外に、労働時間に關係する問題は甚だ多いが本章では略する事にした。

尙疾病率、災害率については、拙著「災害の統計的研究」(協調會産業福利部發行 産業福利昭和一四年七月號及一〇月號)を参照されたい。尙結核及性病についても、「我國の結核現狀と對策」及「性病の現狀と對策」と各々獨立せしめて研究を別に發表したから、詳細はそれについて参照されたい。

第九節 適正なる労働時間の決定

以上各方面からの資料により、我國労働時間が、労働科學的根據に立つて居らぬこと、而して甚しく長時間であり無統制であることが指摘される。此事は我國労働時間の速かなる労働科學的適正なる労働時間確立の必要を教へるものである。而してこの労働科學的基準による適正なる労働時間は何時間であるかと云ふことであるが、既に述べた如くその作業、技術等により異り、此處に斷定するだけの充分なる資料を未だ持たないのであるが、今以上を要約すると次の如くである。

- (一) 労働時間を國際的に見ると大體八時間以下である。
- (二) 健康に及ぼす生理的、心理的限度として疲労、疾病率、災害率、缺勤率等から見ると、概して労働時間長き程高率であつて、短かき程低率である。而して一〇時間 九時間より八時間の方が低率であり、八時間以上になると、災害率 罹病率が著しく高まる。故に八時間以内に止むべきである事を教へてゐる。
- (三) 労働強度の點から見ると、労働強度大なる程概して高い。重作業は労働時間を特に短かくするを要す。
- (四) 生産能率の立場から見ると、労働時間が短縮された結果能率が何れも増進してゐる。總生産高に於ても、時間短縮により却つて増加してゐるのを見る。
- (五) 休養(休憩の長さ、配置、睡眠)は甚しく短かいものは能率的でなく、作業によりその長さ、配置等が重要となる。然し疲労を充分恢復するに足る休養は絶対に必要である事を教へてゐる。

即ち以上を總括的に斯く綜合して考察すると、機械工には何時間何分、坑内夫には何時何分と各作業別に確定的に此處に示す丈の研究は未だ進んでゐないのであるが、之は可能であり、又確立されねばならぬことである。然し本書では研究の主目的が労働時間の細分的研究ではなく、賃金の基礎的算定上必要なる労働時間を見んとしたものであるから、以上の如き細論的研究は後日に譲ることにして、本稿では一般の標準労働に對しての標準的労働時間を決定し、之を算定の基礎としたいと考へる。従つて前述の如き細分的研究の完成を待つて改訂さるべきものである事を特に斷つて置きたい。

斯如き前提の下に我國の一般工場労働者の成年男子を標準として、各方面の資料に基き總括的に八時間労働(内休憩一時間)一週四八時間制が最も適正なる労働時間の如く、而して止むを得ざる場合の残業時間は一日二時間一週に三日以内を限度とする事が最も適正であると考へられる。

戦時等に於ける労働時間に就いて

戦時の如き場合に於ては、應召等による労働力不足を來たす上に、生産力擴充が絶對的要請となるが故に労働強化は必然的となり、之が原因としての犠牲も亦大とならざるを得ない。然し國家最高目的遂行のためには、斯如犠牲も亦止むを得ない。工場と云はず、農場と云はず、鑛山と云はず、誰もが産業従業者は勿論官吏に至るまで、國家は總動員となり、戦線に應召されたと同様の信念に立つて、遂行する事が絶對に必要であり、全く私事を忘れて働くが故に問題は起らぬのである。只此私事を忘れて産業報國の信念を心からわき立たしめるためには條件があるのである。即ち銃後にある産業戦士が戦線にある將兵と同様の信念に立たしめ、凡ゆる犠牲を覺悟せしむるためには、全産業組織が同じく國家最高目的達成のために順應した組織に改組さるべきものであると云ふ點である。戦争で天皇陛下

萬歳を呼んで一命を喜んで捨てる事の出来るのは、我は天皇の赤子である。従つて我身は生れ落ちると同時に天皇に捧げたものであると云ふ自覺があればこそ、始めて喜んで何時、何處でも死んで行く事が出来るのである。然しこれは何處までも、天皇陛下の御ためにである。一資本家の利益を生み出すための營利事業の犠牲になる事を欲するものではない。否一人たりとも天皇、國家のため以外の一部の利益のために犠牲となるが如きは斷じて許さるべきではない。故に戦時に於ては、天皇陛下に財産も肉體も一切を返還し誰でも全くの赤子となつて、盡忠報國すべきである。斯くするならば戦線と銃後と云ふ觀念はなくなり、等しく第一線に身を提して働いてゐると云ふ信念に立つに至る。従つて生産能率も向上し、無駄もなくなり、一人として闇取引をしたり、買だめ、賣惜みしたりするが如き不心得ものもなくなる筈である。今日の如く國家が經濟的困難に直面し而かも凡ゆる角度から益々困難を加へつゝあるにかゝらず、税が重くなつては生産能率が減退するとか、資本が資避するとか、却つてこのドサクサに一儲けしなければならぬと考へてゐるが如き反國家的考へを持つ業者があまりに多い事は實に悲しむべき事である。税が重くなつては利益率が減少するから努力しないとか、資本を盗避させるとか云ふ様な考へを持つ者が、果して日本人としての資格があると云へるであらうか。かくの如きは日本の聖戰目的を理解してゐない徒輩である。若し眞に日本を愛するものであるならば、現在の事業が全く利益がなくならうとも、否持てる者は全財産を持ち出してとも全力を傾注すべき筈である。斯如き態度でこそ始めて全勤労者にも、犠牲を強ふる事が出来るのである。

此意味に於て戦時に於ける労働時間は、一〇時間、一二時間、十四時間にならうとも、若し以上の前提の下に全産業が立つならば、労働者も又如何に犠牲が多からうともその犠牲を飛び超へて、全力を傾注するであらう。そこに始めて日本精神の眞髓が發揮されることを、吾人は深く斯く信じて疑はないものである。

第六章 榮養に関する研究

第一節 序 説

國力の伸張は畢竟國民の勤勞の結果であつて、國民の勤勞は其の健康を根拠とするが故に、國民の健康を維持進展せしむる爲には、其の生活の向上強化を圖らねばならぬ。蓋し健康は生命存續の姿であり、生命の維持は其の基礎を生活の上に置くが故である。

個々の生活の有機的結合としての社會生活の様相は、其文化、經濟の發展程度に従て變遷し、個人の健康の標準は其の時代に於ける社會の一般體制に羈束せらるゝ生活に適應する程度の上に定めらるべきである。而して吾人の健康は物的生活の上に立つと同時に、精神的生活上に立つが故に、衣食住の缺乏が生命の存續を許さぬ如く、精神生活の弛廢が亦大に健康を害ふこと言ふを俟たぬ。

而も文化の進展は吾人の生活内容を向上進歩せしめ、今や體育は國民各個の心身強化の重要手段として又優生學の法則の考慮は無限に生成發展する國民的生命を向上せしむる上に於て、必ずや共に吾人の生活内に採り容れられねばならぬ。

斯くして國民保健の問題は其の時代に於ける文化と經濟の一般的なる體制を前提とし、國家社會に於ける各種職業に亘り、精神的物質的生活の本質を極め夫々の生活方式の合理化と其の向上強化の手段を研究すると共に、生活資料の生産配給利用に付最も有效なる方法を得んことを要求するものである。

即ち保健問題の研究に於ては、生活關係の事象を對照とし、精神的方面と物質的方面とを併せ考慮しつゝ、體育、優生、衣、食、住の方面より之を觀ることを要する。而して之等の個々の研究を綜合して初めて結論に到達すべきである。

此意味に於て國民全體としての營養問題は重大な問題であるにかゝらず、等閑に附され勝であつた事は遺憾であつた。最近漸く識者の間に重視されるに至り營養問題に関する研究業績も續々發表されるに至つた事は喜ばしき事である。

國民の營養必要量及其營養素の配分は、如何なる程度が適正であるかといふ事を知り之が適正なる營養を攝取せしむる事は日本民族發展上から大切な事である。

只此の適正な營養必要量の基準を何處に求めるかと云ふことであるが、幸ひ最近の勞働生理學及營養化學の知見は從來の業績を基礎として、營養必要量を職業別に、或は勞働の強度別に各方面から可成細分的に算出し、且つその方法を普遍化し得る科學的根據を與へるに至つてゐる。故に本章に於ては之等業績を通じて、國民の營養必要量の算出を試みんとするものである。(此處に斷つておかねばならぬことは本論稿は最低賃金論の基礎的研究である關係上成人標準男子を主とする事にし凡ゆる階級別研究は別の機會に譲ることにした。)

第二節 新陳代謝論

凡そ生物が生命を保ち、器管及組織の運動を行ふ爲には、必ず自體の成分を消費する。而して永く常態を保ち生存するには、絶へず空氣及適當なる物質を攝取し、新組織の形成體成分の補充、生活機能の調節を計らねばならない。この様に生物が適當な物質を外界から取り入れる生活現象を續くる事を營養と云ひ、この攝取物質を營養素と稱されてゐる。

營養素は蛋白、脂肪、炭水化物、水その他の無機物及びビタミンから成り、その作用は次の様に四大別することが出来る。

- 一、體組織を構成すること
- 二、エネルギーを補給すること
- 三、消耗物質を補充する事
- 四、生活機能を調節すること

この營養素の一つ或は多數からなり、有害物を含まない天然物或は人工品を「食品」と云ひ、種々の食品と嗜好品を組合せ、我々の攝取に適當にしたものを食物と云ふ。

吾々の成長發育には體組織を作る爲に體内で各種の合成作用が營まれ、又生命を維持し、運動するためには之に必要なエネルギーを供給する爲に分解作用が行はれる。生活現象には常に物質の消費、補充、合成を伴ふものであつて

従つて吾々の體內に入られた物質は複雑な變化を有して、生活現象の根元となる。この變化の内、合成變化を同化作用、分解變化を異化作用と呼び、この兩者を總稱した體內での物質の變化を物質代謝と云ふ。(榮養化學 鈴木梅太郎 二國二郎著 二頁)

即ち榮養とは動物が他から榮養素を取り、代謝に依つてこれを利用して生活現象を営むことであつて、之を經濟的及科學的に研究する學問が榮養學であり、之の根柢となるものが榮養化學である。

近時榮養に關する研究は著しく進歩するに至つた。本章に於ては之等の資料を基礎にして、先づ我々に必要な榮養素を調べ、その體內に入る順序及び體內での代謝を明かにし、適當なる食物及びその適正なる攝取量其他に就いて研究し、生活費の基礎的算定の基準を發見せんとするものである。

第三節 國民榮養に於ける生理的要件

國民の榮養の質量を決定するには、色々の方途がある。その第一は生理學的方法である。生理學的に食需量を定めるには二つの基礎的測定が必要とされる。その一は性別、年令別の基礎新陳代謝値の測定である。その二は日常生活行動に對するエネルギー必要量の決定であり。前者は生命保持に必要なエネルギー量を意味し、能ふ限りの心身の安靜状態に於けるエネルギー必要量である。次に此の基礎代謝に就ての研究を見ることにする。

體表面積 (Du Bois の式)

$$A = W^{0.425} \times H^{0.725} \times 71.84$$

第65表 Du Bois の標準基礎代謝量

年 齡	1時間、體表 1m ² に対する發熱量 Cal	
	男	女
14—16	46.0	43.0
16—18	43.0	40.0
18—20	41.0	38.0
20—30	39.5	37.0
30—40	39.5	36.5
40—50	38.5	36.0
50—60	37.5	35.0
60—70	36.5	34.0
70—80	35.5	33.0

榮養化學 (鈴木 二國) 202頁

第66表 日本人基礎代謝量

被 驗 者	年 齡	檢 査 人 員	二 四 時 間 發 熱 量 (Cal)	體 表 1m ² 1 時 間 の 發 熱 量 (Cal)	報 告 者
男	20~52	75	體 重 一 日 量 (Kg)	25.84	高 比 良
女	16~50	43		24.12	
自由勞働者 男	20~50	30		28.3	
女	20~50	20		26.2	
學 生 男	22~28	42	總 熱 量	1426	岡 田
女	20~22	11		1258	
男	23~40	12		1405	小 林
女	18~26	29		1223	

註 A = 體表面積 m^2 (平方米), W = 體重kg(磅) H = 身長cm(寸)

以上の如くであるから體重身長に異なるに従つて、又基礎新陳代謝値も相異なる(高比良氏によれば日本人の體表面積の測定式は七一・八四の代りに七二・四六が適當であると云つてゐる)

第一項 年齢及性による基礎代謝

小兒は大人に比して一般に基礎代謝量は高い。之は體重の割に體表面積が廣いためでもあるが、又成長のために一般に細胞の活力が盛であるからであつて、逆に老年になると壯年時よりも基礎代謝量は低下する。高比良氏の研究によると、女子は一般に男子より二四時間 m^2 に就いて九%低いと報告されてゐる。(此種の研究を表にまとめられたものが暉峻博士の社會衛生學にあり、又「本邦兒童の保健食量について」石川日出鶴丸博士の算出されたものがEngel's 第一六卷第五號に掲載されてゐるから参照されたい)

標準基礎代謝量

Du Bois 氏が以上の條件を考慮して年齢別標準基礎代謝量を見たものが第六五表で、今日日本人に關する基礎代謝量を見たものは第六六表の如くである。

第二項 本邦人の基礎代謝

吾々の一舉手一投足は、性、年齢、體重、身長等生理的特長により、或は各種の生活状態、職業等の區別に應じて必ずそれに相當するエネルギーを消費されるものであるが、之等のエネルギーの内、吾々が生存して行くに要する最

小の量を知ることが大切な事である。この生存に要する最小量の代謝を基礎代謝と云ひ、之に關する研究は數多く發表されてゐる。

日本人に就ての從來の研究結果によると、體表面積一平方米に、毎一時間に三六・七カロリーを必要とし、成人の體表面積を一・五平方米とすれば、一日一人に付、生命の保持にのみ必要なエネルギーは、約一三〇〇カロリーである。外的労働を休止し、出来る丈安靜にして寝てゐても、これだけのエネルギーが必要なのである。即ち體温を保ち、呼吸をなし、心臓の活動、その他内臓器管の活動は寸時も休止しない。之等の生命の維持のために必要な、凡ての活動に對しての必要熱量を意味する。

福原誠一氏が昭和一四年二月某製鐵所職工一三名に就いて、毎日平常通り作業を営ましめて、一人二日乃至六日間に涉つて調査した單位體表面積當每時熱發生量(カロリー)の平均は四二、四七であつた。同氏によると、前記三六・七カロリーに對しては一五・七%、白井氏調査(四〇・五〇カロリー)に對しては四・九%高いが、白井氏の場合は平常労働後一日以上の休養を置かなかつた場合の値は、四一・六九—四二・九四カロリーで福原氏の値に近く即ちこのとは産業労働者は其の本質上、次の日の労働を、前日の労働の後影響の上に附加されて、生活を續けて行くわけであるから、栄養必要量算定の基礎としては現象として現れた福島氏の四二・五カロリーを採用することが適當であると述べて居る。事實我國の労働時間の無軌道振り、電力統制にでも出喰さぬ限り休日も與へない實狀に於ては、現象としての基礎代謝量に依ることが悉當の如く考へられる。

今福原氏の四二・四七によつて日本人成人の體表面積一・五平方米として一日一人の基礎代謝量は一五二九カロリーである。

第三項 エネルギー代謝率(作業強度)

労働生理學の進歩は労働に要するエネルギー量を、労働の種類、個人の身體的差異を超越した其労働自體に固有な一指數を表示し得るに至つた。勞研の古澤一夫氏によるエネルギー代謝率がこれである。

$$\text{エネルギー代謝率} = \frac{\text{酸素消費量} - \text{静止値}}{\text{基礎新陳代謝}}$$

元來エネルギー代謝率の栄養必需量決定のための引用は、その應用に過ぎないものであつて、今後筋勞作に關する研究は、此指數を用ふることによつて普遍的に取扱ひ得るに至るであらう。勞研に於ては既に一五〇餘種に渉る作業に就いての調査をなされたと云はれてゐるが、第六七表は其一例として示されたものである。

第四項 動作による増加代謝量

基礎代謝量は前述の如く生存のための最小エネルギー消費量であつて、日常生活行動に要するエネルギー量は更に増加するが、之を満たす栄養量は、職業或は労働の種類により労働強度、年齢

第67表 某製鐵所作業の作業時
平均エネルギー代謝率

作業番號	エネルギー代謝率	作業番號	エネルギー代謝率
6	4.7	19-20	5.9
7	8.0	25-26	7.2
10	7.8	27	4.2
11	4.5	28,34	6.6
12	4.9	36	2.5
13	3.5	41	7.9
14	3.2	43	4.5
15,16	5.9	43-45	4.9
17	4.3	45	5.0
18	3.2		

(勞研調査)

性別等によつて相違をするが、これ以外の家居、自由時間、睡眠中の必要エネルギーを加へたものが、こゝに云ふ日常生活行動に必要なエネルギー量となる。

それ等の動作の主なるものに就いて、體表111.時間の増加代謝量を示せば第六八表の如くである。之等の價に動作時間、體表面積を乗じたものと基礎代謝量との合せたものが全消費エネルギーの量である。

表で見ると判る様に代謝量を増加せしむるものは、主として肉體的動作であつて、精神的のものは非常に僅かである。

基礎新陳代謝値をRとし労働に必要なエネルギー量をAとすれば、吾々の攝取すべき栄養量Gは次の等式に示される。

$$G = R + A$$

攝取全栄養量Gは生命の保持に必要な熱量と、生活行動に必要な熱量とを充分に充たし、それを満足するものでなくてはならぬ。(社會衛生學(暉峻義等)一九二頁)若し労働負擔の過大又は、栄養攝取不十分なる場合は健康を破壊するに到るものである。攝取した總熱量からその人に相當する基礎新陳代謝値を差引くと労働のために利用し得る熱量が得られる。(労働以外の自由時間内の生活行動に要する熱量を含む)がこの純労働に要する熱量は労働が激しい程大となるから、それに伴つて栄養も又多く補給せねばならぬわけである。此意味で、此割合の如何により労働の激度を判定することが可能である。このことは第六八表及第六九表によつても知られる處である。即ち第六九表によつて説明すると、事務的作業、裁縫職人などの座業者は僅かに攝取總熱量の二三—三〇%を純職業的労働に用ふるに過ぎないが、重筋的労働木材伐採者、農業收穫時の労働者では五〇—六〇%を職業労働のために消費するのである。

第70表 労働強度別需要熱量

職 場 別	労働時間	體表面積 (平方米)	全攝取熱量 (Cal)	労働以外の 日常生活に 要する熱量	労働に要 する熱量 (1時間當)
橋梁取付工	12	1.55	2879	1920	63
製煉鐵工	11	1.75	2696	2230	70
鍊鐵工	9	1.55	2650	1920	81
鉸鉄工	10	1.59	2828	2015	81
穿孔工	10	1.48	2733	1890	84
填隙工	9	1.55	2915	1920	111
銅工	11	1.74	3608	2220	126

勞研 第15卷 第6號 496頁

木材伐採者の労働當り熱量は事務的作業者の五倍以上に當つてゐるのを見ても、如何に純労働に要する熱量が作業によつて大なる相違を來たすかを知る。次に東京市某造船所職工の労働強度別需要熱量(昭和二年七月九日—二〇日まで)に就いて勞研の中西捷子氏が調査された、労働の強度による熱量増加率を見ると第七〇表の如くである。

即ち銅工は橋梁取付工の二倍に當り、労働の強度により著しい相違を示すことが知られる。

日本労働科學研究所長暉峻博士が日本學術振興會國民營養基準の研究委員として各職業群に就き一家族三—五日宛其攝取量を計り、夫より分析表又は實際の分析に基きて蛋白質、脂肪、糖質、無機質、總熱量等を算出された、成年男子の表が第七一表である。これによつても労働の強度や職業の相違により相當の開きのある事が知られる。

只此處に問題となるのは第六九表の如く作業によつては五倍もの熱量を要するが、攝取する食物の總熱量は決して五倍もの増加を許されず、僅かに二倍の増加を示すに過ぎないと云ふ點である。故に若し營養補給をなす能はざる程度の労働過重である場合は、健康破壊となつて現はれざるを得ないであらう。

第68表 動作による増加代謝量 (Kestner)

動 作	増加量 1m ² 1時間 Cal	動 作	増加量 1m ² 1時間 Cal
讀書、精神作業	7~8	行 軍 1時間	4.2 km 150
書 字	20	〃	6.0 240
音 讀	23~37	〃	7.2 360
タイプライターを打つ	16~40	自轉車で走る	9.0 180
唱 歌	11~56	〃	13.0 320
縫 仕事(家庭的)	25~30	〃	21.0 550
〃 (職業的)	31~88	〃 (逆風)	13.0 600
家庭の雑事	87~174	操 艇	200~900
洗 濯	130~230	水 泳	300~700
ピアノの彈奏	40~561	登 山	400~900
歩 行	150~200	ス キ	500~960
疾 走	500~930		
兵業による増加代謝量			
頭の運動(體操)	50.6	分 隊 教 練	119.5
脚の運動(〃)	105.7	射 撃 銃 の 操 法	317.0
學 科	55.0	銃 劍、革 具 手 入	120.6
樂な姿勢で「休め」	51.4	靴 の 手 入	125.2
武裝して「休め」	99.1	食 事	51.4
不 動 の 姿 勢	109.0	整 頓	151.8

營養化學 鈴木 二國 二〇四頁

第69表 攝取總熱量に対する労働當り熱量の割合(ルブネルによる)

勞 働 別	全攝取熱量 (カロリー)	労働當り熱量 (カロリー)	總熱量に対する 労働當り熱量の 割合 (%)
事務的作業	2594	602	23.8
裁縫職人	2719	839	30.8
家具職人	2895	973	33.6
重節的労働者	3257	1274	39.5
農收獲時労働者	3776	1174	45.6
木 材 伐 採 者	4338	2279	52.6
	5600	3360	60.0

社會衛生學(暉峻) 193頁

第71表 各職業者成人男子の營養調査成績 (暉峻博士)

労働の種類別	總熱量(カロリー)			全蛋白質量(グラム)			全蛋白質百分率 動物蛋白質
	最低	最高	平均	最低	最高	平均	
不熟練筋的労働者	1923	3093	2330	63	108	80	38
熟練筋的労働者	2185	3608	2719	73	126	96	43
小工業労働者	2134	3811	3012	65	122	94	25
小賣商	1677	3339	2513	59	88	79	30

學術振興 第11號 31頁

第五項 睡眠中及び其他の代謝

作業場に於けるエネルギー代謝の外に作業外、主として家庭に於ける生活時間も、所要熱量計算上亦重要である。此中睡眠中の新陳代謝に付き日本人成年に就ての勞研の石川知福氏の實驗に依ると、晝間睡眠中の代謝量は基礎新陳代謝量の一三%の減少を示し、夜間睡眠中のそれは三%の減少を示した。(勞研 第一〇卷 第二號 石川知福氏 一九三五頁)

次に家庭に於ける、日常生活の中の代謝は、之を精細に分析すれば、歩行、讀書食事所謂「ブラ／＼してゐる時間」等に區別出来るのであるが、椅座位静止値に就いて勞研の福原氏の實驗調査の結果によれば、基礎新陳代謝の約二五%増加を示し、家居自由時間内の代謝は我國調査には見當らぬが、Ribner (Naturwissen Schaff 1927) によると、基礎新陳代謝の約六七・六%増加したと報告して居る。即ち之をエネルギー代謝率に換算すると〇・四一〇・五の強度となる。(勞研 第一六卷 第一〇號 福原氏 二五六頁)

第六項 時間分析及時間分析による總營養必要量

以上諸項の基本要素が組み合はされて、如何なる時間配置に有るかを知らねばならぬ。然し今日までは産業能率の側からの時間的分析に力が入れられ、營養必需量算出の基礎にまで應用されてゐなかつたのであるが、作業強度が精細に測定されて來るにつれて、時間分析の成果は労働生理學の上に活用されて來るものと考へられる。今重筋的職工に就いての福原氏の時間分析表を見ると次の如くである。

工場外時間分析		工場内時間分析	
睡眠時間	七時間一〇分	作業外の時間	一時間五五分
家居自由時間	六時間五〇分	作業開始より	八時間〇五分
身仕度	二〇分	終了までの時間	九分四〇秒
食事(朝、晝)	四〇分	作業番號 一三	九分五〇秒
通勤(往復徒歩)	四〇分	一四	八分五七秒
休息	三〇分	一五	二分二五秒
保健(散步)	五〇分	一七	九分四〇秒
自由(讀書ノ他)	三時間五〇分	一八	二分三二秒
		一九	五分二〇秒
		二〇	五分二〇秒
		二一	七分一九秒
		二二	三分三八秒
		二三	三分三八秒
		二四	五分五三秒
		二五	二分三八秒
		二六	一分一六秒
		二七	一分一六秒
		二八	一分一六秒
		二九	一分一六秒
		三〇	一分一六秒
		三一	一分一六秒
		三二	一分一六秒
		三三	一分一六秒
		三四	一分一六秒
		三五	一分一六秒
		三六	一分一六秒
		三七	一分一六秒
		三八	一分一六秒
		三九	一分一六秒
		四〇	一分一六秒
		四一	一分一六秒
		四二	一分一六秒
		四三	一分一六秒
		四四	一分一六秒
		四五	一分一六秒
		四六	一分一六秒
		四七	一分一六秒
		四八	一分一六秒
		四九	一分一六秒
		五〇	一分一六秒

勞研 第一六卷 第一〇號
福原氏 二五六頁

以上の時間分析は人により、生活程度、職業、健康等により又同じ工場でも作業により何れも相異なるが故に實状から見た時間分析は非常に困難であるが、然し生活設計の立場から、作業能率の立場から、労働生理學的立場から、最も科學的に基準を定めて、之を指標とせしむる様にすれば、營養必要量も必然的に算出し得られ、而かも時間の合理的効果的使用が出来、生活を豊にすることが出来るのである。此意味に於て一年間の生活設計としての時間的指標を示す事は是非必要な事である。

時間分析による總營養必要量、今勞研調査による前記時間分析に基づいて總營養熱量を算出して見ると第七二表の如くである。

本表の被験者は最もすぐれた體格の所有者の一人で、最も激しい種類の作業に従事する労働者の調査成績であるが工場外時間に要する熱量の總計は一五六七・九カロリーで、日本人標準基礎代謝量二三〇〇カロリーよりは多く、福原氏による現象としての一八九九カロリーよりは少ない。工場内時間の總計は三七五八カロリーで、此内作業外必要量が四四六・九カロリー、作業手待、休息、食事必要量が、一三五〇カロリーとなる。此労働當り熱量をルブネルの調査(第六九表)と比較すると、農村收穫時労働者よりは九〇七・一カロリー高く、木材伐採者よりは一八三・九カロリー少である。次に總熱量について暉峻博士の調査(第七一表)に比較すると、熟練筋的労働者の最高と比較するも尙一七一九カロリー多く、小工業労働者の最高でも一六一五カロリー多くなつてゐる。

第72表 總營養必要量算出例

被験者TY 男子 満25年11月 身長167.2cm 體重66.6kg 體表面積1.766m²
基礎新陳代謝毎分時 1.25cal. 平均靜止値毎分時1.56cal.

		時間 時 分 秒	エネルギー 代謝 率	毎分時需要 熱量 (cal.)	毎分時熱 發生量 (cal.)	總熱發生量 (cal.)
工場外時間	睡眠	7 10 0	—	—	0.88	378.4
	仕度	20 0	0.45	0.56	2.12	42.4
	食事	47 0	0.45	0.56	2.12	84.8
	通勤	40 0	4.0	5.00	6.56	262.4
	休息	30 0	—	—	1.56	46.8
	自由	50 0	3.0	3.75	5.31	265.5
		3 50 0	0.45	0.56	2.12	487.6
		14 0 0				1567.9
工場内時間	作業外	1 55 0	※ 2.0	2.50	4.06	446.9
	作業番號 13	1 37 50	3.5	4.38	5.94	581.1
	14	8 57	3.2	4.00	5.56	49.8
	15	2 25	5.9	7.38	8.94	21.6
	17	9 40	4.3	5.38	6.94	67.1
	18	20 32	3.2	4.00	5.56	114.1
	19~20	35 20	5.9	7.38	8.94	315.9
	25~26	1 19 19	7.2	9.00	10.56	837.6
	27	36 38	4.2	5.25	6.81	249.5
	28~34	58 53	6.6	8.25	9.81	577.6
	36	1 2 30	2.0	2.50	4.06	253.8
	45	11 16	5.0	6.25	7.81	88.0
	32.46 手待、休息、 食事	1 1 40	※ 0.5	0.63	2.19	135.0
計	10 0 0				3758.0	
總計	24 0 0				5325.9	

勞研 第16卷 第10號 945頁

第四節 所要カロリー量と栄養成分

所要カロリー量が既述の如く、體性、體表面積、労働の強度、年齢等によつて異なるものである事を見たのであるが、本項に於ては、國民一人當りとしてはどの程度の熱量を消費してゐるか、又その所要量の栄養素の成分がどの様な状態にあるかを見ることにする。

此食需量の決定は最低賃金決定の上に重要な條件であるが故に、最も科學的に算出される必要がある。

第一項 栄養素の配分

吾々の健康保持には食品の量をどの程度必要とするかを前各項に於て見たのであるが、之と同時に栄養素の配分如何も又重要な事である。

五大栄養素

栄養素には五種がある。即ち(一)蛋白質(肉や血の素) (二)炭水化物(澱粉、糖類等糊の素) (三)脂肪(油) (四)無機質(灰分、齒や骨の素) (五)ビタミン(栄養の楔と釘)がこれである。栄養の合理的改善は、單に熱量のみを攝取しても効果は期待されない。此の五大栄養素の配分が過不足なく取られる事が大切である。

(一)蛋白質

蛋白質は各種のアミノ酸の集成結合したもので、熱源として役立つと同時に、體の構成分として又生活機能に關係するものとして絶対に必要な栄養素であつて、簡単に云へば吾々の肉體組織を造るものであるから肉の素とも云ふべきもので殊に成長期の者には多量の蛋白質が必要である。

食品は如何なるものでも一品では完全なものはないと云はれ、而して植物性と動物性とあり、動物性蛋白質の方が優れてゐると云はれてゐる。我日本人は此動物性蛋白質が不足であると云ふ學者もある。Chittendenの研究によれば普通人運動家兵士等を平均して、エネルギーの補給に充分な炭水化物及脂肪を含む食物の場合に、一日體重1kgに就して、Nとして0.1-0.12gの蛋白質を必要とすると云ふ。それ故日本人成人男子には(體重50-60kgとして)最少量は一日40-50gの蛋白質を必要とする。然し食物中の蛋白質は全部攝取されるものでないから、食物中には此量に10%位増した60-90gを攝取することが完全であると云ふことになる。事實日本人の食物の平均蛋白質量は80-90gで全攝取量の12%に當つてゐる。(日本陸軍の標準は平均108g、戦時108-124g)然しこれでも歐米人に比べると蛋白質量は少くなつてゐる。一層活動的に育つためには蛋白質量は總熱量の17%位に當る様にすることが最適と云はれてゐる。吾々日本人の體格及び栄養状態が外人に比して劣つてゐるのは蛋白質を取る事が少く、而かもその大部分が植物性の蛋白質である事が原因の一つではないかとさへ云はれてゐる。又諸種の研究によると重筋的労働者程多量の蛋白質を取つており、蛋白質濃度の激度に従つて高いことが明かにされてゐる。之は蛋白質は熱生産量を高めるので従つて外界の寒冷に對しても、抵抗力を高め、體表からの熱の發散に對抗

し得るわけである。このために労働者には脂肪が沈着せず、脂肪過多に陥らぬ。これは労働を容易とするものである。従つて蛋白質の濃度が高くとも、有害でないと思へられるに至つてゐるのである。(詳細は暉峻博士 社會衛生學 二〇七頁以下参照) この事は今後一層研究さるべき重要事項である。(1)鈴木、二國 栄養化學二二〇頁)

(二) 炭水化物

炭水化物は吾々の體温や活動となるもので、一般にこれを煮ると糊状となるものである。

炭水化物は日本人は米、麥等を多量に攝取してゐるから炭水化物に不足を來たすが如き事はなく、むしろ過食を慎むべきである。

(三) 脂肪

脂肪は炭水化物と同様に吾々の體温となり活動の源となるものであり、「油氣」と云つたものである。(油(Oil)脂肪(Fat)蠟(Wax)及リポイド(Lipoid))

脂肪は従來日本料理には少く、使用方法も上手でなかつた。然し脂肪は、温量を豊富に持つており、消化吸収も脂肪を直接とる時よりも、食物に一度しみ込ませたものの方が能率的であるから、油を用ひて食品を炒めたものを用ふることは必要であると云はれてゐる。

(四) 無機質

無機質は主として吾々の骨格を構成するもので、「骨や齒の素」と云つてもよい。然し乍ら血液の如きは鐵が大役をつとめ、その他所謂體液の中に含まれて、色々の生理的作用を調節するものである。(石灰 カルシウム)ナトリウム(Na) 磷酸、鐵等) 無機質は栄養素としては普通の食物の場合では食鹽の外は他の栄養素中に含まれ、又水に溶解して

有機及無機形の化合物から充分必要な無機成分を攝取するから、特に無機鹽類を與へる必要はないとも云はれてゐるが、概してカルシウム磷は日常欠け易いし、又造血に必要な鐵も不足勝になるとされてゐる。

(五) ビタミン

ビタミンはその作用によつて、A、B、C、D、E、の五種に分けられ、更にB₁、B₂、B₆等に細分されてゐる。此のビタミンは僅かの分量でよいが、前記四種の栄養素と共に、吾々の生活に絶対に必要なものであるが、他の栄養素とは異り、エネルギーの給源とはならず、又微量で生理的機能の調節を掌るものであつて、體內では合成されないから必ず食物中に之を補給しなければならない。若しAが缺乏すると身體の發育を障害し、抵抗力を弱め、夜盲症、眼乾燥症等眼病を發することがある。

B₁の缺乏は主として脚氣を、B₂の缺乏はペラグラを發生し、Cの缺乏は壞血病を發し、齒の發育を妨ぐるものである。Dの缺乏は佝僂病を發し、骨及齒の發育を妨ぐるもので、如何に石灰や磷酸が澤山あつてもこのDが缺乏してゐると効果が擧らないものである。

Eは妊娠に必要なものとされてゐる。

以上ビタミンは只一種のみ澤山攝取しても効果が擧らず、各種のビタミンが適當に攝取されて始めて効果が擧るものである事を知る必要がある。

以上の如く栄養素は各々個有の職能を有するが故に、その配分の宜しきを缺く時は、總熱量の上から見る時適當と思へても、次第に缺陷を現はすに至る。例へば脂肪を全然除き去る時は、脂溶性のビタミンの不足を來たすばかりでなく、他の方法で各種のビタミンを補充しても、尙完全な成育は遂げられない。これは微量に存在するリノール酸

$C_6H_{12}O_6$ の不足によるものである。

又全く炭水化物を除く時は、蛋白質を供給しても體蛋白の分解を増し、且つ脂肪の酸化は不完全となり、有害なるアセトン體を多量に生産する様になる。(栄養化学 鈴木 二國 二一九頁)

では如何なる配分が最も適當であるかに就いて各種の研究があるが、此處には二、三紹介するに止める。

第二項 消化吸収及調理

(一) 消化及び吸収

以上の諸栄養分を吾々が攝取すると體内に於て各種の目的に適合する化合物とし、且つ體内に吸収され得る形に變化される。即消化されるのである。消化によつて可溶性となつた栄養素は消化管壁の細胞に依つて選擇攝取(吸収)される。斯くして消化吸収を受けないで、消化管内に残つたものは糞として體外に排泄されるのである。食物が栄養素となつて吸収されるためには、以上の如き過程を経るが、此消化吸収に於ても、其食物の種類、質、調理の方法等に依つて消化率も異なるが故に、食物の選擇、調理の合理化の大切な事を忘れてはならない。

食物は全部完全に消化されるものでないので、栄養必要量の一〇%乃至二〇%を見込まねばならぬとされてゐる。

(二) 調理による食量成分に及ぼす影響

食品がその調理の方法如何によつて、その食量の成分に變化及カロリーの増減を來たす事は各種の調査研究で明らかである。食品によつては、調理方法によつて全くその食品の栄養價を失つて仕舞ふ場合も少くない。又逆に、今日の調理方法を研究改善することによつて、一層效果的に、栄養價を發揮せしめる事も可能である。故に今後栄養化学の

進歩と調理の改善によつては、必ずしも經濟的市場價の高い食品を用ふる必要なく、美味しく、保健上も満足を與ふる事が可能である。此の意味で栄養化学の研究と調理の科學的改善に努力されねばならぬ。尙注意を要する點は調理分配等によつて失はれる栄養價の損失が一〇—二〇%もあるとされてゐる點である。之は總必要熱量に更に此の損失量は加へねばならぬ量である。斯く觀察して來ると栄養の合理的配分は仲々困難の伴ふ事である。故に一部學者に任せておくのでは眞に改善は不可能であつて、この事は我國家庭に於ける婦人の自覺と、努力を待つものが大である事を痛感するものである。

第三項 所要カロリーと栄養成分

(一) 生理學的方法による各種職業者攝取栄養價

生理學的方法、即ち所謂新陳代謝試験を適用して行つた實驗成績に就いて日本労働科學研究所の編纂された表により一括してみると第七三表の如くである。

即ち本表は各種職業者の攝取栄養價(一部分は化學分析表を使用して養價を算出したもの)を、その攝取食物の總熱量に依り、二〇〇〇カロリー以下、二〇〇〇~二五〇〇カロリー、二五〇〇~三〇〇〇カロリー、三〇〇〇~三五〇〇カロリー、三五〇〇カロリー以上の五群に分ちて配列されたものである。

(1) 二〇〇〇カロリー以下

こゝには女學校及び看護婦、寄宿舎、紡績女工の一部等の外、養育院、無役囚、小使等の生活程度の低い者が含

職	業	蛋白質	脂肪	糖質	熱量	研究者
教員	分	52.2	19.3	440.2	2214	坪井・大澤
役	分	50.8	18.6	452.7	2253	坪井・大澤
陸軍囚徒(4合食)	分	56.7	7.6	458.0	2180.8	E.kymann
醫師	分	85.8	31.4	384.7	2225	稻葉・上野
松學舎生徒	分	70.4	9.4	473.7	2318.1	坪井
攻玉舎生徒	分	69.2	10.0	449.6	2220.1	田原
一高寄舎生	分	78.7	12.7	470.1	2439	坪井・大澤
男學者(20歳)	分	71.0	14.2	504.0	2458	岩田
"	分	57.8	22.1	495.2	2489	坪井・大澤
"	分	83.6	21.8	388.5	2137.6	澤谷・桐澤
"	分	73.2	10.1	421.7	2 23.4	"
"	分	52.4	10.6	472.0	2248.2	"
學者(30歳)	分	82.9	24.0	441.8	2374.5	"
"	分	78.9	23.7	356.9	2007.6	"
學者(20歳)	分	56.0	11.1	510.2	2424.7	"
"	分	90.3	5.6	471.9	2456	隈川
"	分	54.7	2.5	569.8	2478	"
農夫	分	85.1	15.2	482.3	2492.3	近藤
2500—3000 Cal						
女子師範寄舎	分	86.4	18.7	508.3	2612	清水井
小學教員	分	75.0	13.4	503.9	2530	坪井
商店員(大阪)	分	94.5	17.7	506.7	2629	藤原・山田
百貨店寄舎(多)	分	74.2	16.2	449.8	2502	清水
"(16—22歳)	分	95.9	22.2	546.5	2840	"
僧侶	分	69.7	14.9	529.0	2597	湯川
"	分	86.5	21.2	531.1	2731	"
小使(23歳)	分	65.4	5.0	601.1	2779	谷口井
"	分	64.4	4.1	568.9	2627.2	正井
"	分	99.2	23.9	579.2	2971.6	"
農夫(八月五人平均)	分	82.3	18.1	552.9	2805	稻葉
"(八月20歳)	分	72.9	15.2	537.8	2646	"
"(八月七人平均)	分	77.8	16.9	530.5	2778	"
"(六月21歳)	分	103.7	26.1	539.8	2832	"
農夫兼商業	分	111.6	13.7	555.0	2805	近藤

第73表 各種職業者の攝取栄養價 (日本労働科学研究所編)

職	業	蛋白質	脂肪	糖質	熱量	研究者
2,000Cal以下						
高田高女寄舎	分	44.2	7.8	310.3	1526	岩田
東京女高師寄舎 1	分	54.5	7.3	325.0	1623.8	"
" 2	分	46.2	9.0	325.0	1605.6	"
" 3	分	54.3	11.7	310.0	1602.4	"
慶大看護婦寄舎(平均19.10歳)	分	50.6	14.3	349.3	1772.6	原・中村
紡績女工寄舎	分	65.3	11.0	363.8	1858.7	松島・田中
東京女子師範	分	63.9	8.6	400.7	1984.8	岩田
養育院	分	49.8	13.2	320.8	1510	小原・竹田
會社員	分	35.3	3.2	392	1781	坂本・北室
無役囚	分	47.8	6.8	371.5	1782.3	和田
僧侶(秋)	分	57.1	14.6	345.0	1804	Eikymann
男學生(20歳)	分	85.0	13.0	334.0	1838.3	湯川
茨木師範寄舎	分	52.1	9.1	392.0	1905.0	Schenbe
商店雇人	分	54.8	6.0	394.2	1876.6	岩田
小使(23歳)	分	46.9	6.2	424.1	1981.5	田原
2000—2500Cal						
埼玉・女子師範(15—21歳)	分	76.5	12.0	388.8	2018.2	近藤
女學生(16—20歳)	分	69.7	11.4	423.6	2124.4	清水
女子醫專寄舎	分	74.6	26.6	392.2	2161.5	三神
紡績女工手	分	66.9	10.1	435.5	2153.8	松島・田中
"	分	69.9	10.3	437.0	2156.0	松島
"	分	68.7	11.3	458.5	2268.0	清水
"	分	72.0	10.3	473.0	2330.7	"
大阪府53工場平均	分	68.7	14.4	464.7	2315.4	助川・茶珍
女工	分	50.9	8.1	466	2192	坂本
"	分	52.7	8.3	502	2219	"
女中	分	58.6	10.6	510	2258	"
僧侶(秋)	分	60.4	12.3	346.9	2020	湯川
"(六月)	分	67.4	20.9	397.2	2099.4	"
タイピスト(18歳)	分	38.0	4.0	459.2	2070.2	正井
小使(23歳)	分	49.3	4.3	458.2	2114.4	"
銀行員	分	84.0	18.3	388.9	2109.1	近藤
商人	分	93.8	23.1	370.5	2118.5	坪井

職 業	蛋白質	脂肪	糖 質	熱 量	研 究 者
伸銅所職工(10-12月)(26歳)	75.6	12.8	705.2 (他=酒)	3350.6	坂 本
炭 坑 夫	113.0	18.3	665.7	3363.3	松 下
農 夫	87.5	22.7	638.4	3189.3	近 藤
"	96.5	7.5	702.6	3346	"
農 夫 兼 漁 業	107.0	12.2	676.3	3325.0	"
伸銅所職工(10-12月)(33歳) 分	82.9	12.8	782.9	3667.9	坂 本
3500 Cal. 以上					
仲 仕(6-7月 二人) 分	111.8- 112.8	21.8- 22.9	755.9- 825.1	8365- 4126	古 武 坂 本
" (8月 二人)	114.0- 117.4	21.1- 23.3	775.2- 771.2	3846- 3856	"
米 搗 夫	103.1	20.7	801.6	3940	坪 井
車 夫	157.7	25.6	1000.0	4984	"

註 (分とあるは化学分析による成績)

れてゐる。普通の成年男子として二〇〇〇カロリー以下のこととは少ない。

(2) 二〇〇〇〜二五〇〇カロリー
紡績女工の大部分及男子給料生活者、學生、學者等が含まれてゐる。筋肉労働に従事しない一般成人は大部分ここに屬するものと考へられる。紡績女工の蛋白質攝取量は五〇〜七〇瓦の間にあつて統計的推定値に比すれば稍小である。脂肪に至つては統計的推定値の約二分の一に過ぎないことは注目に値する。

(3) 二五〇〇〜三〇〇〇カロリー
各種の工場労働者に関しては未だ充分に研究が行はれてゐないが、中等程度の工場労働者は大部分この群に屬するものと見てよい。この群の蛋白質量は七〇〜一〇〇瓦に及び統計的推定値に稍近似してゐる。脂肪量は區々であるがその平均値より少なく約一六瓦である。

(4) 三〇〇〇〜三五〇〇カロリー
ここは主として重筋的労働者即ち伸銅職工、炭坑夫、農

職 業	蛋白質	脂肪	糖 質	熱 量	研 究 者
農 夫 兼 商 業	91.6	8.0	666.9	2955	近 藤
陸 兵(米ノ混) 分	84.8	14.6	533.7	2672	上野・牧山
" (米麥ノ混) 分	87.8	20.5	566.1	2871	稻 葉
" (和洋混) 分	123.3	34.0	502.9	2801	"
靴 工 兵(四人平均活用量) 分	57.4	9.6	544.5	2596	倉田・寺岡
" 攝取量	65.0	11.5	453.0	2231	"
" "	72.5	12.6	528.9	2587	"
" "	67.1	9.6	544.5	2596	"
鍛 冶 工 (20歳) 分	70.0	5.7	569.4	2681	稻葉・小泉
" (24歳) 分	69.5	6.7	565.4	2679	"
消 防 夫 (28歳) 分	96.4	7.5	570.8	2814	"
" (30歳) 分	93.7	6.8	559.7	2731	"
陸 軍 囚 徒(五合食) 分	98.5	33.2	480.0	2681	稻葉・上野
重 役 囚	74.5	9.2	629.7	2977.8	Eikymann
伸銅所職工(22歳) 分	68.4	13.4	575.8	2770.0	古武・坂本
學 生 (24-6歳)	110.0	18.0	542.0	2833	Schenbe
農 學 校 寄 宿 舎	102.0	26.0	567.2	2985.8	原
男 子 師 範	86.3	15.4	604.6	2975.9	清 水
海 兵(冬) 分	128.6	17.4	545.0	2927.1	里 田
" (夏) 分	132.1	18.5	547.2	2957.0	"
機 關 兵(夏) 分	131.5	18.3	547.2	2953.0	"
3000-3500 Cal					
男 子 師 範	101.0	27.9	570.1	3012	清 水
男 學 生(15-22歳)	109.3	20.5	598.5	3092.6	近 藤
師 範 生 徒 分	114.9	30.4	635.0	3395	田 原
陸 軍 囚 徒(6合食) 分	108.2	34.7	556.9	3049.6	稻葉・上野
看 護 卒	83.7	19.9	611.0	3063	大 井
士 官 生 徒	83.1	13.7	631.0	3054.7	Eikymann
陸 兵 給 與 平 均	103.6	16.8	629.5	3162	稻 葉
陸 兵 戰 時 食 分	110.3	23.4	618.5	3206	稻葉・家原
靴 工 兵(攝取量) 分	86.4	14.0	708.3	3430	倉田・寺岡
仲 仕(10月) 分	67.0	7.5	694	3191	古武・坂本
伸銅所職工(10-12月)(21歳) 分	73.6	13.4	647.5	3081.4	坂 本
" (22歳) 分	74.2	12.4	672.6	3177.7	"

夫等が屬し、その蛋白質は七〇—一〇〇瓦に及び統計的推定値に近い價である。脂肪量は二五〇〇、三五〇〇カロリーの群と大差なく、平均は推定値の二〇瓦に近い。

(5) 三五〇〇カロリー以上

これに屬する者には仲仕、米搗、車夫等特に激烈な労働に従事する者である。又農繁期に於ける農夫にはこの範圍に屬するものが少くない。

以上試験は何れも、年代、検査者を異にし、従つて方法も多少の相違があるが、大體に於て筋的労働の強度とその攝取食物の質量の關係を示すものとして参考となるものである。而して之をルブネルの調査に比較すると總熱量に於て少量の如く考へられる。

(二) 資源局推定國民一消費單位當日平均消費食糧の總熱量

生理學的研究は數の少くない事、調査期間の短かい事等により多少の缺陷を有する。そこで基準完成への補正増強の方法として、國民全體の食糧の消費から國民一人一日當りの平均食糧消費額を計出する方法がある。内閣資源局が我國食糧生産統計を基礎とし、之から實際に食糧として消費される食糧の種類と其量とを推定し、これを消費單位に換算せられたる人口數を以て除し、國民一消費單位當り、一日或は一ヶ月の食糧を計出したものによると、我國民一消費單位當り、一日平均消費食糧の總熱量は三二六九・七六カロリー(全重量一、五二六瓦)と計出されてゐる。此内譯を見ると主要部分を占める穀類は二〇五一・一三カロリー(五八二瓦)、内米がその大部分を占め一、六二七カロリー(五二二瓦)、小麥一八九九カロリー(四六三瓦)、裸麥二二六カロリー(三五五瓦)である。豆類は二四六カロリー(六七瓦)

蔬菜類四四二カロリー(二六九瓦) 果實一四四カロリー(三六瓦) 獸鳥肉類二一三カロリー(七瓦) 鶏卵一三三カロリー(七瓦) 牛乳三三三カロリー(九瓦) 魚介類二二七カロリー(一九七瓦) 海藻類四三三カロリー(二四瓦) 砂糖一四八カロリー(三八瓦) である。

即ち穀類、殊に米は重量に於ては全消費重量の三分の一、總熱量に對しては六四%を占め、これに豆類(七・七%) 並に野菜類(一三・九%) を合すると、我國民の消費する食糧中、植物性食品の占むる割合は實に八六%となる、果樹は僅かに〇・四%で獸鳥肉類も同様に〇・三%に過ぎない。鶏卵は熱量に於て獸鳥肉類のそれに匹敵する。魚介類の消費量の大なる事は我國食糧消費の一特色であつて、前者の約二〇倍の消費に相當し、六・二%にのぼる。又海藻類が食品として可成り廣く消費(一・四%) されることは亦食糧の消費に對する風土の影響を示すものである。

栄養成分

以上の一消費單位當消費食糧中の栄養成分を見ると、蛋白質は一七・九瓦を示し、内動物性蛋白質量は三四・四瓦、植物性蛋白質は八三・五瓦で、その割合は夫々三四・二%、六五・八%であつて、植物性蛋白質は動物性蛋白質の約二倍に上り、我國民食中の蛋白質が主として植物性蛋白質によつて、保有されてゐる事が知られる。植物性蛋白質中主位を占めるものは米並雜穀で、大豆(一六・六瓦) 生蔬菜(一四・〇瓦) これに次ぐ、動物性蛋白質源として最も主要なものは、魚介類の蛋白質(三一・七瓦) で、鶏卵(一・〇瓦) これに次ぎ、牛肉豚肉等の蛋白質は一消費單位當日平均一瓦にも満たない状態にある。

食糧中の脂肪量は一消費單位當日平均二二・九瓦である。脂肪給源としては大豆(四・七瓦)、魚介類(六・九瓦) 蔬菜等である。

含水炭素は一消費單位當日平均五九九・九瓦で、その給源としては米、大麥、小麥、裸麥等の穀類で、約七四%が之等の主食物からとられてゐる。蔬菜類(四三・三瓦) 甘藷(三二・五瓦) 砂糖(三五・五瓦)等が之れに次ぐ給源である。

ビタミン並無機物に就ては此資料からでは論ずることが出来ぬから略すことにした。

(三) 本邦の現任人口と見込消費量

京都帝大の戸田正三、家原毅男兩氏によつて大正六年より同一三年に至る八ケ年間平均の各主要食品の内地産額總計に加ふるに、移出入量及輸出入量を加減して一ケ年の平均食品消費額を算出し、之に主要食品類の見込産額を推定し、此の推定量を前記統計量に加へて消費の實狀に近き見込消費量を大正九年國勢調査人口により一人當りを算定したものとすると、一消費單位消費食糧の總熱量は三四〇〇カロリー(見込單位)、蛋白質は一二六瓦(五二〇カロリー) 脂肪は二〇瓦(一八〇カロリー)、含水炭素は六七〇瓦(二七〇〇カロリー)、之等三要素の熱量の總熱量に對する割合は各々一五%、五%、八〇%である。

植物食品の熱量の消費食糧の總熱量に對する割合は、九二・二%に達し、動物性食品のそれは僅かに三・六%である。砂糖は四%を占めてゐる。

この見込消費量の推定に關して編者等は「本推定量は過大に過ぐるの恐れなきものと認む」と云つてゐる。²⁾

1) 2) 國民食糧の現状(日本學術振興會發行) 一五一頁以下参照

(四) 内閣家計調査による消費單位一日平均消費食糧總熱量

内閣統計局の家計調査は國民の各種の階層(職業別収入別)を代表する多數の家族を選定して調査したもので、此報告中栄養に關する記録により食糧の消費量並に價格を集計し、之をその家族の消費指數を以つて除し、一消費單位當一日或は一ケ年の食糧の消費、その量と質とを計出したものが第七四表である。

之れによると被調査者全體の一日一消費單位の消費食糧の總熱量は二五七八カロリーで、前記資源局及戸田氏の推計に比すると甚しく少ない熱量である。

之を職業別に見るに、精神的勤務を主とする給料生活者は二五〇六カロリー、工場鑛山交通等主として連續的なる中等度の筋肉作業に従事する労働者は二六一四カロリーで給料生活者より約百カロリー高く、農業者は自作、小作、自小作共極めて近似し、平均三二六五カロリーの消費量を示し、三職業群中最も大である。

又各職業群に於ける収入別に觀察すれば、給料生活者では六〇圓未満者は二五八五カロリーであるが、収入の増加に従つてむしろ消費量は減少し、一二〇圓未満が最低位となる。一四〇圓、一六〇圓のものは稍消費量高く、一八〇圓、二〇〇圓未満者は消費量減少し、二〇〇圓以上の収入者に於て消費は最高に達してゐる。

労働者群に於ては給料生活者とは全く異なる傾向を示す。即ち六〇圓未満者は消費量二六二五カロリーであるが、八〇圓、一〇〇圓未満と遞増し、二六八五カロリーの最高消費額を示し、爾後収入の増加と共に消費量の遞減する傾向を示す。これは多分収入等級別が家計主なる労働者の就業年限、従つてその年齢と深き關係を有し、是等の條件が又作業場に於ける筋的活動の強度に關係し、或は世帯人員構成に關係を有するが爲であると考へられる。

第74表 内閣家計調査による一消費単位一日平均消費食糧総熱量
(自大正15年9月1日 至昭和2年8月)

職業別	總數	60圓未滿	80圓未滿	100圓未滿	120圓未滿	140圓未滿	160圓未滿	180圓未滿	200圓未滿	200圓以上
總數	2,578	2,624	2,642	2,657	2,533	2,527	2,557	2,508	2,449	2,557
給料生活者	2,505	2,585	2,516	2,537	2,371	2,536	2,568	2,480	2,436	2,601
官吏	2,487	2,254	2,564	2,572	2,275	2,486	2,608	2,579	2,572	2,633
銀行會社員	2,564	3,239	2,176	2,702	2,481	2,599	2,517	2,648	2,521	2,606
教師	2,486	—	2,634	2,203	2,489	2,565	2,560	2,218	2,551	2,585
巡査者	2,494	2,540	2,514	2,516	2,389	2,607	2,400	2,819	2,207	2,317
労働者	2,614	2,625	2,661	2,685	2,592	2,521	2,546	2,550	2,486	2,415
工場労働者	2,549	2,550	2,599	2,620	2,527	2,461	2,507	2,563	2,525	2,344
鐵山労働者	2,992	2,883	2,943	3,051	3,041	2,950	3,118	2,794	—	2,332
交通労働者	2,546	2,470	2,476	2,430	2,618	2,674	2,516	2,487	2,471	2,610
日傭労働者	2,532	2,493	2,426	2,603	2,561	2,574	2,646	2,546	2,102	2,728
農業者	3,265	3,031	3,171	3,260	3,355	3,429	3,152	3,627	3,285	3,437
自作農	3,294	3,111	3,664	3,103	3,237	3,314	3,094	3,711	3,518	3,532
自作兼小作農	3,273	2,985	3,078	3,279	3,406	3,439	3,161	3,513	3,119	3,270
小作農	3,233	3,053	3,136	3,337	3,368	3,607	3,221	3,148	—	4,073

内閣統計局「家計調査報告」栄養に関する統計表に據る

農業者に於ては前述の職業群に比して特異なる消費を示してゐる。即ち収入の小なる農業者ほど食糧の消費量は概して少なく、収入の大なる農業者はその食糧の消費量も大である。この事實は我國農家食糧自給の栄養様式と考へ合せて注意を拂ふ必要がある。

一消費単位當一日平均消費食糧の栄養成分

前記の栄養成分の平均を見ると、蛋白質二八七カロリー（七〇瓦）〔内動物性八二カロリー（二〇瓦）植物性二〇五カロリー（五〇瓦）〕、脂肪一九五カロリー（二二瓦）、含水炭素二〇九九カロリー（五二二瓦）無機質二九瓦でこの總熱量は二五七八カロリーである。（第七五表）

第75表 内閣家計調査による収入階級別栄養成分割合

栄養成分別	總數	60圓未滿	80圓未滿	100圓未滿	120圓未滿	140圓未滿	160圓未滿	180圓未滿	200圓未滿	200圓以上
總數	632	645	651	654	619	616	623	610	596	632
蛋白質	70	70	72	74	69	69	71	68	66	69
動物性	20	17	19	20	20	21	22	21	21	21
植物性	50	53	53	54	49	48	49	47	45	48
脂肪	21	18	19	20	20	21	22	21	22	23
含水炭素	512	528	529	528	504	500	503	495	481	502
無機質	29	29	31	32	26	26	27	26	27	38

内閣統計局「家計調査報告」栄養に関する統計表に據る

蛋白質の點から云へば、資源局の推計に比して、大いに劣つてゐる。従つて一消費單位一日即ち成人男子の體重一疋當りは一日一・三瓦の蛋白消費量に相當する。これから二割を引き去つたものを攝取量とすれば、體重一疋當り平均は一瓦である。これはやつと一日の必要量を満たすに足る量であつて、必ずしも十分であるとは云へない。而も總熱量に對する蛋白質熱量の割合は僅かに一・八%を示してゐる點から見ると食物中に於ける蛋白質量は決して好適であるとは云はれない。

次に脂肪についていへば一九四カロリー(二二瓦)で、その總熱量に對する割合は、七・五%にして、資源局資料と略々一致してゐる。「二二三カロリー(二二・九瓦、六・七%)」又含水炭素について見れば二〇九八カロリー(五二二瓦)總熱量に對する割合は八一%で、これもまた資源局の推定と相似たる數字を示してゐる。

次に以上を職業別に一消費單位當り栄養成分を見ると第七六表の如くである。先ず給料生活者と労働者を比較するに、攝取總量では労働者が三〇瓦多く、蛋白質では動物性に於て労働者は一瓦少なく、植物性に於て五瓦多い、兩者平均では二瓦労働者が多い事になつてゐる、脂肪では二瓦給料生活者が多く、逆に炭水化物では二八瓦少ない。無機質では兩者同じで、總熱量では労働者の方が一〇八カロリー大である。

農業者を給料生活者及労働者平均と比較すると攝取總量では一七八瓦農業者多く、蛋白質では平均二八瓦多いが、動物性と植物性との差が甚しい、脂肪では四瓦少なく、炭水化物では一四六瓦、無機質では八瓦、總熱量では六八七カロリー大である。

以上は職業別比較であるが、更に各個の百分比成分を見ると給料生活者と労働者とは殆んど近似し、農業者に於ても植物性蛋白質の割合が甚しく高い外は大體似てゐる。

第七六表 内閣統計調査より算出せる一消費單位營養成分

甲 給料生活者及労働者平均	調査世帯数	總取量	蛋白質		脂肪	炭水化物	無機質	總量 (Cal)
			計	動物性				
I 給料生活者	4,784	632g 100%	70g 11.08%	20g 3.17%	21g 3.32%	81.2g 81.01%	29g 4.59%	2,578
(1) 官吏	640	604	68 11.26	21 3.48	22 3.64	488 80.78	26 4.31	2,487
(2) 銀行會社員	381	623	70 11.24	23 3.69	24 3.85	502 80.58	27 4.33	2,564
(3) 教師	293	615	68 11.06	21 3.42	22 3.58	489 79.51	36 5.85	2,486
(4) 巡査	260	609	66 10.84	19 3.12	20 3.28	496 81.45	27 4.43	2,494
II 労働者	3,210	642	72 11.22	20 3.12	20 3.12	521 81.15	29 4.51	2,614
(1) 工場労働者	2,028	924	68 10.89	19 3.04	20 3.21	508 81.41	28 4.49	2,549
(2) 礦山労働者	477	746	97 13.00	23 3.08	19 2.55	589 78.95	41 5.50	2,992
(3) 交通労働者	416	621	67 10.78	19 3.06	20 3.22	508 81.80	26 4.19	2,546

職業者平均	国民食糧の現狀 (日本学術振興會) P. 一五六						
	(4) 日傭労働者	(3) 小作農	(2) 自作兼小作	(1) 自作農	乙 農業者平均	農業者平均	(4) 日傭労働者
319	208	330	132	818	811	670	319
63	803	813	98	818	811	670	619
10.18	11.96	100	11.98	98	98	12.08	10.18
2.75	1.62	1.3	1.59	1.3	1.3	1.60	1.7
7.43	10.34	87	10.39	85	85	10.48	45
18	17	18	2.08	17	18	2.22	18
51.4	65.4	65.7	81.54	66.7	65.8	81.14	51.4
3.88	4.48	3.8	4.40	3.6	3.7	4.56	24
2,532	3,233	3,273	3,294	3,294	3,265	3,265	2,532

(五) 其他諸調査による栄養量

(A) 東京市深川区居住貧困家族の栄養量

保坂一郎氏が東京市深川区居住貧困家族の栄養量を調査された處によると、平均熱量は男は二五八〇カロリー、女は一八四五カロリーであつた。¹⁾

次に栄養成分を見ると次の如くである。(單位グラム)

性別	全蛋白	動物性蛋白	脂質	糖質	酒類
男	八二、七	二八、八	二二、二	四一〇、二	四〇、一
女	六〇、二	一六、五	一三、九	三五八、四	一

以上男の總攝取量は五五六・二g、女は四三四・五gであるが、之れを内閣家計調査の労働者に比較すると總攝取量

では、労働者より八五・八g少ない。然し各栄養成分別で比較すると蛋白質では一〇・七g、脂肪では三・二g多く、之れに反し炭水化物では一一・g少ない。

(B) 名古屋市内二〇工場栄養調査成績

黒田、山口、川茂三氏が名古屋市内に寄宿舍を有する染織、機械器具、飲食物の二〇工場寄宿工の攝取栄養調査成績を秀節別に一人一日の平均攝取栄養量を見ると次の如くである。²⁾ (單位グラム) 1) 労働科学研究 第一六卷 第一〇號 二四五頁 二四八頁

時期	全蛋白質		動物性蛋白質		熱量	脂肪	炭水化物
	冬期	春期	冬期	春期			
冬期	六八、二	六八、二	一〇、三	一〇、三	二二四九	一四、八	四四七、〇
春期	六八、二	六八、二	一〇、三	一〇、三	二二四九	一四、八	四四七、〇

同じ三氏により名古屋市内の各種工場に就いて、持参せる辨當に就いて其労働程度により調査した成績は上表の如くであつた。

以上によると冬期に於ては労働の強度に従つてカロリーが増加してゐるが、春期になると重労働よりむしろ中労働男子の方が僅かではあるが多い事を示してゐることは注目に値する。

(C) 東京鐵道教習所生徒の攝取栄養價

東京鐵道教習所生徒(二七~二八歳) 毎日三五〇人の給食せる場合の攝取栄養價を

	(各 期)			(春 期)		
	蛋白質 g	温 量 Cal	米飯量 g	蛋白質 g	温 量 Cal	米飯量 g
重労働(男)	28.3	955	551	25.6	929	543
中労働(男)	28.9	928	544	27.0	937	545
軽労働(女)	17.7	640	394	19.2	693	392
軽労働(女)	17.5	620	342	18.6	654	373

四季別に鐵道省が算出せる處によると次の如くであつた。(我國食糧の現状 日本學術振興會 一七〇頁)

春	四月	二六九二
	五月	二八七二
夏	七月	二九〇一
	八月	二六五四
秋	一〇月	三〇五九
	十一月	二七九九
冬	一月	二九一四
	二月	二八六六

即ち二六五四カロリーから二九一四カロリーの間に内閣家計調査に近似し、見込消費量よりは低い。

(D) 紡織工場従業員の攝取栄養價

大阪府下紡織工場五二に就き昭和六年七月一〇月の四ヶ月に亘る工場栄養食の調査によれば(一日平均喫食者九七七一四人)二四〇〇・二カロリーであつた。

(E) 軍隊に於ける集團栄養

陸軍に於て測定せられたる、基礎新陳代謝量は體表面積の一平方米一時間當り三四・二カロリーで、兵の平均體重面積一・六二五平方米に付毎時五五・六カロリーである。以上を基礎にして陸軍の兵食は定められてゐる。歩兵一日一人平均食需量を示せば次の如くである。

第一期(一月一四月) 三二〇〇(カロリー)

第二期(四月一八月)	三四〇〇
第三期(八月一十月)	三三〇〇
第四期(秋季演習)	三一〇〇
第四期(聯隊演習)	四三〇〇
第四期(旅團)	五〇〇〇
第四期(師團)	五三〇〇

海軍糧食の基準

海軍糧食の基準を見ると次の如くである。1)

基本食	三三六〇(カロリー)
新兵食	三七二五
生徒食	三八二二
勞働食	三八三一
刑務所食	三一六五
航空搭乗者平時食	三六九二
航空搭乗者二時間以上航空時食	四五四四
潜水艦航海食	三六二九
潜水艦航海勞働食	四一〇七

(六) 世界主要國との比較

以上の如く食料の生産消費統計的方法による研究は、補正することによつて事實に近いものが算出されるものと考

へられてゐるのであるが、此方法によつてバルロードやルブネル等の研究によつて計出された世界主要文化國一人一日當りの栄養量を算出されたものが第七七表である。國民栄養様式の特徴を知るに充分であらう。七ヶ國平均に就て見ると、蛋白質八五g、脂肪六五g、炭水化物四六九g、總熱量二八七六カロリーで我國のものと比較すると總熱量では三〇〇カロリーばかりの差がある。栄養成分では蛋白質は近似してゐるが脂肪が甚しく少ないことが目立つてゐる、即ち日本人の脂肪消費量は北米合衆國人の八分の一に當つてゐる。栄養學の教ふる所に従へば、脂肪量の小なることは炭水化物とは互に相補ふことを得るものである。故に之等の過少脂肪消費國民は、炭水化物を多量に消費することを意味するものである。

第77表 一人一日當り各國民栄養消費額比較

	蛋白質	脂肪	總熱量 (含水炭素を含む)	平均に對する%
イタリヤ	88	58	2,612	-6.9
ロシア	79	43	2,666	-5.6
ドイツ	81	81	2,770	-0.6
オーストリア	81	57	2,825	+5.9
フランス	88	67	2,973	+6.6
イギリス	90	105	2,997	
北米合衆國平均	89	127	3,308	
	85	65	2,878	
%	12.26	21.49		
日本(ルブネル) 歐洲人の體重に 計算したもの	81	29	2,583	
日本(戸田家原)	126	20	3,400	

暉峻、社會衛生學 P. 一九七

以上を見ると、各國の文化國民の凡ては概して良好なる、而もある部分は非常によい栄養状態にあると云つてよい。亦此處に示された栄養素の配分には、何等健康障礙を來すと云ふ様な懸念のあるものはない。

各國民栄養値はその國の食料生産や移出入その他の統計資料から計出されたものであるが、その結果を生理學

的見地から見ても、先ず良好なる栄養状態を保持し得る栄養量の國民値を示してゐるのである。従つて各國の全食料はその國民に食糧選擇に就いての、或一定の基準を示してゐるものと考へることが出来る。又各國民は栄養素のほぼ同量を消費し蛋白質の一定量をつてゐる。即ちここに示されたる各國民値は、各文化國民の栄養必需量に相當してゐると推定して大過なからう。而してこの必需量は相互の調節作用によつて安定されてゐるのである。(社會衛生學(暉峻)二〇二頁)

總括

以上各方面からの大量觀察による統計的推計は重大参考資料ではあるが、然しこれ文が國民の個々の必需量に對し完全に配分されてゐる事を意味しない。此種統計的推計は何處までも統計的平均である、換言すれば、此統計的平均値は個々の國民の必需量に對して満足に無條件で配分されるものではなく、或一部に邊在するのが實際である。これは食糧資源が生活必需品であるにもかゝらず、資本制下では自由に配分を受けられず、自己の有する財貨に依つて得なければならぬから、必然的に經濟的に困る階級は充分なる食糧を求め得ず、栄養不良とならざるを得ないのである。例へば小學兒童中に栄養不良と認められる兒童の多きが如き、又米倉の前で失業者が押し合ひへし合つてゐる事實は皆よき一例で、「豊作キケン」なる語の生れたのも亦かうした事實を歌つたものに外ならぬ。

故に栄養の科學的基準率が決定されようとも、此のエネルギー給源たる食糧が自己の欲する必需量の補給に困難を感ずるが如き經濟的狀態に放任されて置いては、國民の健康、體位の向上等々は思ひもよらない。故に若し此不合理を解決せんとするならば、國民の生活の資本となる勤勞收入である賃金を、今日までの如き利潤本位から出發した一

方的賃金制度から全く切り離し、國民が國家の一員として國家的生産に従事するものとしての賃金の基礎的決定が爲されねばならぬ。

此意味に於て科學的營養基準率により、その要する營養必需量を先ず決定し、營養費の科學的算定が此賃金決定の一大基本要件となるものでなければならぬのである。

第五節 栄養改善の効果と栄養の及ぼす影響

營養が國民體位向上の上に重要性のあることは此處に再説の要がないが、この營養改善の効果として第一に擧ぐべきは國民の健康保持、體力の増進、體位の向上であり、之に伴ひ疾病の直接的原因並に間接素因を排除することによつて罹病率を低下せしめ、缺勤率の低下、更に作業能率を増進せしめ、經濟上にも直接間接利益を招來し、精神的方面に於ても健康、精力増進は和氣協調互助の氣風を醸成し、明朗化するものである。今二、三の實績を示すことにする。

第一項 工場に於ける營養改善

工場に於ける従業員の保健衛生の改善は工場能率増進の爲にも亦國民體位の向上の見地からも必要な事であるが、營養改善の如きも又重要な一つである。營養改善によつて従業員の保健状態が改善され能率が増進した例は少くないが今二三の實例を述べて参考とする。

實績の一

滋賀縣に於ては昭和五年度より縣衛生課の指導によりA、B、C、Dの四工場が一齊に營養改善に着手したのであるが、此成績によると改善前の昭和四年度と改善後の昭和五年との比較を見ると、前記四工場平均では、罹病率の内、感冒五割、氣管支加答兒二割、結核性疾患二割、脚氣三割、胃腸カタル三割五分、それぞれ減少を示し、而かも調理の合理化、食品の利用厚生並に營養化により、従前より返つて食費は一日一人當Aは一・八錢、Bは三・四錢、Cは一・八錢、Dは一・三錢の減少を見たのである。

實績の二

愛媛縣伊豫藩〇種組〇竹〇工場に於て昭和四年九月一六日より同年一〇月一五日まで一ヶ月間實施した成績によると、一八歳の女子二四人の平均體重増加一人當りは〇・五六八キログラムであつた。

同じく全職工二三人に就き、前年同期との能率比較を見ると一人當り一日繰謫數量平均能率増進は〇・四杯であつた。

又病氣缺勤率一日當り人員では前年の昭和三年同期では九・三人が昭和四年調査期では四・四人で、四・九人の減少であつた。(産業福利 第一三卷 第七號 三九頁)

實績の三

埼玉縣工場課に於て川口市を中心とする工場の共同炊事による調査成績を見ると、罹病率に於ては共同炊事開始前と後との比較減少率では消化器病五九・〇五%、呼吸器病七〇・二七%、脚氣八九・六八%、神経系病七四・六〇%、感冒六五・一五%、總計平均六七・〇七%の減少であつた。

體重に於ては男は三・七三疋、女は四・一六疋の増加をなし、身長では男は一・九センチメートル、女は二・〇センチメートルの増加を來たした。

又、胸圍では男は一・九センチメートル、女は二・六センチメートルの増加を示したのである。更に材料、燃料、人件費等の費用では總平均一人一日當三・六二錢の減少を來たす事が出來た。

実績の四

長野縣に於て昭和九年度より昭和一〇年度に至る迄、工場栄養食を攝取せる女工の二七九人に就き罹病状況を見るに兩年度を比較すると、神経系統及血行器の疾患は多少の増加を示してゐるが、他の疾病は何れも減少し、殊に栄養と關係深き消化器疾患は一〇・四〇%の減少で、全體の平均では二六・五二%罹病率の減退を來たした。

次に長野縣某工場女工に就て栄養食を與へた後(昭和一〇年)と與へざるとき(昭和九年)との病休率に就て、栄養と關係深きものに付見ると、一人當り休日數は呼吸器疾患では〇・六五%、消化器疾患では〇・〇五%、傳染病では一〇・〇%、全身病では〇・二六%外傷を除く全平均では一・〇七%の減少を來たした。1)

昭和九年埼玉縣下某織物工場に入社せる、一四歳の女工二一名と同縣某高等女學校に入學せる生徒の發育状況を比較せるに、身長體重胸圍共に入社當時の女工は高女生より劣つてゐたに拘らず、入社後栄養食を實施の生活後三ヶ年の比較を見ると、身長〇・九糧、體重一・五疋、胸圍〇・七糧、女工は高女生に優るに至つたのである。發育期の栄養の如何に大切であるかを物語つてゐる。2)

次に同じく埼玉縣某織物工場女工一三〇名の栄養食實施前後に於ける缺勤率を見ると 3)

昭和七年 三、四三%

昭和八年 三、三一%
昭和九年 〇、六八%
昭和一〇年 〇、四六%

で、昭和十年を同七年に比すると二、九七%の減少を示してゐるのである。1)2)3)國民食糧の現状(日本學術振興會)

第二項 農村に於ける栄養改善

我國軍の大半は農村の子弟によつてゐるのであるが、最近此の農村壯丁の體格が甚だしく低下し、由々しき問題として漸く國家的に取り上げられるに至つたが、之が原因として農村の栄養問題と密接なる關係ある事を指揮されるに至つたのである。栄養研究所の原博士が昭和七年三月より一ヶ年間埼玉縣北甘樂郡福島町大字小川小字多井戸に就いて栄養食の實施をなし、之が成績を隣村の栄養食を實施せざる部落と「初重に對する體重の増加割合」を比較されたものを見ると次の如くである。

一 般	多井戸區		高瀬區		増加割合	
	男	女	男	女	男	女
七歳未満	一八、二	二〇、七	一〇、一	九、四	八、一	一一、三
幼年	八、九	八、四	三、三	八、八	五、六	八、四
一三歳未	一四、四	一六、三	七、九	八、四	五、六	八、四
満兒童	一六、三	一六、三	七、九	八、四	八、四	八、四

即ち體重に於ては幼年期に於て特に効果大であつた事を示してゐる。(産業能率 第一一巻第三號 栄養改善と能率(原

徹一(二四三頁)

次に疾病率について見るに、検診人員一三二名に對する改善前と改善後との成績を見ると、改善前は寄生蟲を除き一八三で一人平均一・三七症であつたが、改善後は一二四となり、一人平均〇・九五症となり約三分の一の減少を示し、殊に胃腸カタルの如きは前は一八・六六%の高率であつたものが、二・九九%に減少を示した。之に伴つて當然醫療費も減少することは勿論で、専門家の研究によれば、半額は減少せしめ得ると云つてゐる。前記多井戸區に於ても二割の減少を示したのである。故に栄養の改善は保健上のみならず、經濟的にも又有利であると云ふ事が出来るのである。

第三項 栄養の不良又は不給と健康との關係

(A) 栄養と發育

(1) 栄養と乳兒の發育

岡山縣赤磐郡高月村牟佐に於て労働科學研究所が乳兒の發育過程と生育環境哺乳方法との關係に付一二名の乳兒に付調査した成績中特に發育不良の三例につき、其發育過程を見ると、A乳兒は第二ヶ月目より母乳の減少を來たしたにかゝわらず一ヶ月目まで殆んど母乳のみで他から補給しなかつたので、栄養不良に陥り發育障害を起したものと思はれた。

B乳兒は第八ヶ月目までは著名なる増加を來たしたが、以後急激に減少を示すに至つた原因は第一〇ヶ月の終りに至るまで母乳のみを以つて哺育した爲めと思はれる。

C乳兒は出生當時は約三〇〇瓦も多かつたにかゝわらず、第七ヶ月目より體重増加率は停止し、滿一二ヶ月に於ては標準値より一・七瓦劣つてゐた。原因は、脚氣母乳と農繁期は母乳を與へず不完全な混合栄養によつたものとされてゐる。

斯如く栄養は乳兒の發育に至大の關係あることを教へてゐる。

(2) 貧富別小學兒童の發育比較

古瀬安俊博士が學習院(男女) 九段精華小學、九段曉星小學、牛込高千穂小學、東京高師附屬小學を富裕家庭子女とし、下谷萬年、四谷蛟ヶ橋、芝新網、靈岸島、淺草、玉姫等の特殊小學校を貧困家庭子女として調査比較された成績によると、年齢別に於ては身長體重は各歳男女共富兒勝り、胸圍は男子の七歳八歳に於て貧兒が勝つてゐるが、然し九歳以後及女子に於ては各年共富兒が勝つてゐる。而して富貧による發育の差の顯著となるのは男女共大體に於て一二歳以後である。(表略)(國民食糧の現状(日本學術振興會發行)一七七頁)

以上の外都鄙及貧富別、地勢別等の調査研究あるも省略する。

(B) 栄養と關係深き諸疾患

栄養と關係の深い疾患としては壞血病、脚氣、ペラグラ、佝僂病、骨軟化症、甲状腺及甲状腺疾患、貧血、癌を除く胃疾患、下痢腸炎及腸潰瘍、結核等が擧げられてゐるが、主なるものは既に概略を述べたので此處では略すことにした。

(1) 栄養と脚氣

白米が脚氣と關係あると云はれるに至つて、我國では白米廢止、玄米、七分搗胚芽米等の獎勵が最近やかましく叫ばれる様になつたが、今回米の不足を動機として遂に白米が禁止せられ、玄米、七分搗米、胚芽米等が獎勵されるに至つた事は甚だ嬉ぶべき事である。

我國の脚氣疾患率に就いて健康保險被保險者に就いてみるに六%乃至八%位で九%以上の年もあり、府縣別に見ると京都一四・〇%、大阪一一・〇%、名古屋一三・〇%が最も高く、東地區では三%内外である。

陸軍に於ける脚氣患者は明治九一七年は一四〇〜三四〇%と云ふ高い脚氣罹患率であつたものが、兵食の改善の結果漸次減少を來たし、昭和一〇年及一一年には五%と云ふ驚くべき減少振を示してゐる。

(2) 栄養と乳兒死亡率

岡山縣農村に於ける母乳栄養兒と混合栄養兒との乳兒死亡率の比較を見ると

母乳栄養	一〇、一五
混合	一一、八八
人工	二五、三一

で人口栄養は母乳栄養の二倍半の高い乳兒死亡率を示してゐる。(勞研第一二卷 第二號 岩崎氏)

次に栄養と關係ある死因として下痢及び腸炎について累年の乳兒總死亡中、本疾患による死亡の千分比を見ると、大正一二年より昭和七年に至る一〇ケ年間に於て何れの年も二〇〇%以上の高率であり、その前後の年に向つて遞減する趨勢が認められる。

以上諸方面で所謂「栄養食」實施により、相當好成绩を擧げてゐる事が知られるのであるが、然し以上の諸報告の

成績が何れの栄養食も、完全な理想的栄養食であつたが爲であると考へることは、早計であると云はねばならない。何故かと云ふに別項に於て(第六節)見る如く、川口市の「栄養食」を始め所謂今日行はれてゐる「栄養食」は必ずしも理想的であると云ふ事は出来ぬからである。栄養食實施によつて罹病率や缺勤率が減少し、能率が擧つたと云ふことは、むしろ栄養食を實施した以前の食事があまりに劣悪であつた事を物語るものであつて、所謂「栄養食」程度のもので驚くべき効果を擧げ得ることを教へたものである。故に筆者の見解によれば現在「栄養食」實施地が更に理想的標準食を實施するならば、尙一層効果が期待されるであらうことを確信するものである。

第六節 現在實施されてゐる栄養食標準保健食等の比較

吾々の健康を保つには夫々必要なる栄養食を揃へて攝取せねばならぬと同時にその量も亦適正を要するのでなくしては眞に健康を全うし得ることは出来ない。

では保健上標準とすべき量及質は如何なる割合のものが適當であらうか、年齢、性別、職業、生活状態、労働の強度、季節等に依つて異なる事も既に見たが、此國民の適正なる食需量を決定し、此標準保健食とも云ふべきものを具體的に示し之れが實施を迫ることは我國刻下の急務であると信ずる。

(一) 栄養研究所案標準保健食量

此標準保健食量とも云ふべき標準に就いて國立栄養研究所に於て、最新式のカロリメーターを用ひて嚴密なる調

査研究を行った結果、日本人の栄養要求量を成年男子にして平均體格を有し、中等度の労働をなす者を標準として其の攝取すべき量を算出して次の如く定めた。

日本人の基礎栄養量(絶對安静時の要求一日量)	一三四七カロリー
特殊栄養量(勞作の爲に必要な要求量)	六七二カロリー
消化吸收作用に要する消費(基礎の10%)	一三四カロリー
食物の徒費量(糞便となり排泄する量10%)	二一五カロリー
合 計	二二六五カロリー

即ち川口市の栄養食よりも四〇〇カロリー以上僅少である。

(二) 川口市「栄養食」

川口市の栄養食は昭和四年栄養研究所の「日本人性年齢別栄養要求量」によつて所要量によつて所要栄養量を算出し、佐伯博士の提唱である單位式献立法に準據して作製されたものであるが、それは次の如きものである。

	蛋白質	熱量
主食物	四四、五(%)	二一五六カロリー
副食物	三五、五	六四四
計	八〇、〇	二八〇〇

此栄養食の献立を見ると副食物は殆ど菜食ばかりと云つてよいもので、煮干や削節はむしろ調味料と見るべきものであるが、之れがふんだんに使用されてゐる。然し之を除けば動物性の副食物は一日に豚肉二〇瓦(五匁豚小間切肉百匁三〇錢)か、鮭四〇瓦(一〇匁に過ぎず普通の切身の二分の一乃至三分の一)と鶏卵五瓦(卵一個の約十五分の

一)或は鰯五〇瓦(二三匁三即一匹乃至二匹)又はコンビーフ十瓦(二匁六)の問題にならぬ程度のものである、而かも之は大量生産によつて始めて可能なものである。

(三) 簡易保健食

次に陸軍の糧秣廠で「簡易保健食」の献立が發表された。

	熱量	蛋白質	脂肪	價格
米麥飯(食油入)	六一三	一五、七	四、二	三、六〇(錢)
蕎麥飯	五二八	一二、三	一、七	三、〇七
豆飯(大豆又は脱脂豆)	五七一	二一、三	五、六	三、四四
小豆飯	五四六	一六、五	一、八	三、四四
菜飯(大根葉、大豆、油揚)	五一五	一五、七	五、〇	三、四六
米飯	—	—	—	四、〇〇

(副食物略)

此「簡易保健食」も内容は全く川口市の「栄養食」に近いもので、簡易保健食は一日一人分食費一八錢 川口市の栄養食は二二錢である。然し前者は二四〇〇カロリー後者は二八〇〇カロリーの計算であるから、前者を二八〇〇カロリーに換算すれば殆んど同じ價格となる。

(四) 統計單位食糧

統計單位食糧とは國民一人平均一日分の栄養を成年男子一人當りに換算したもので(栄養日本昭和十一年一月二日號井上重雄國民保健と人口食糧の現状について)あつて、我國に於て消費される食糧——營養食の國民一人當平均量を統計的方法により嚴密に算出されたものである。即ち單なる國民一人當平均營養量には年齢や性別による要因の介在によつて、そのままでは成年男子一人當りの計算になる「營養食や簡易保健食」と比較するに悉當でないので、此缺點を除去する爲に算出されたのが、「統計單位」である。今之を献立表に(一日分)すると次の如くである。

	數量	蛋白質	熱量
白米	四合二勺	五九一(瓦)	三六、七(瓦)
麥類	一合二勺	一二九	二四一四(カロリー)
豆類	六〇	九、七	四三三
薯類	一八〇	一七、四	二一八
蔬菜類	二八〇	二、一	二二二
果物(林檎五分の一)	二八〇	二、七	七一
砂糖	三七	〇、二	一八
魚介(切身二分の一)	四六	九、三	一九〇
肉類(ピフテキ一切の十分の一)	五〇	九、三	四七
牛乳(一合の十分の一)	七、五	九、三	四七
卵(五分の一)	六、五	二、八	二四
合計	九、九	二、八	二四
合計	八〇、七	三三三三	三三三五

(五) 標準食(藤原博士)

藤原九十郎博士 作製にかゝるもので、男子一日一人當である。

	數量	蛋白質	熱量	價格
白米	四九五(瓦)	二九、二(瓦)	一六六〇(カロリー)	一二、八(錢)
魚肉	二八二	四二、八	二一八	一四、一
蔬菜類	五六二	二、八	九五	七、九
豆腐	一八八	一五、八	一三二	二、四
味噌	七五	九、二	一一〇	一、六
合計	九九、八	二二三三	二二三三	三八、八

總括

以上を比較すると大同小異である。即ち(一)の營養研究所の標準保健食を見ると總熱量は二三六八カロリーでは中等度の労働をするものとしては特殊營養量が少きに失してゐると考へられる。既に紹介して諸調査の内中等度の労働強度の熱量はルブネルによれば裁縫職人でさへ、八三九カロリーを要し、家具職人は一二七四カロリーを要してゐる。又東京市某造船所職工に就いて見るも、一〇時間労働とすれば全職工の平均は八八〇カロリーである。假りに九時間としても七九二カロリーを要してゐる。(我國では労働時間が長いから此問題は二層重要である)故に勞作のための熱量は少くとも八〇〇カロリー以上要するものと考へられるが、試に最少八〇〇カロリーと訂正することにしてみると、總熱量は二四九六カロリーで數字を整理すれば二五〇〇カロリーとなる。然しこれでも尙多いとは云へぬ。川口市の營養食も總熱量は二八〇〇カロリーであるが、消化吸收されざる約二〇%を差引かねばならぬから、殆んど大差なきものであり、營養成分から見ると理想的とは云ひ難い。(三)の簡易保健食も川口市の營養食と大同小異

である。(四)の統計單位食糧は總熱量に於て他のものより稍々高きも、既に見た如き我國の如き労働の強度に於て、労働時間の長さに於て、甚しく過長である實狀に於ては此程度では消耗するエネルギーの量に對して、充分なる補給は困難であると考へられる。(五)の藤原博士の標準食は栄養成分の配分としては極めて優良と考へられるが、然し總量は労働者の必要量よりはるかに少量であるから之を標準量とすることは出来ない。

今本邦人所要總カロリーに就いて見た處によると、生物學的調査成績の多くの結果は、一般工場労働者は二五〇〇〜三〇〇〇カロリーのものが多く、重筋労働は三〇〇〇―三五〇〇カロリー、激労働は三五〇〇カロリー以上であつた。亦資源局調査では約三二〇〇カロリー、戸田家原兩氏の見込消費量は三四〇〇カロリー、内閣家計調査では給料生活者二五〇六カロリー、労働者二六一四カロリー、農業者三二六五カロリー、陸軍の兵食が三二〇〇カロリーから五三〇〇カロリー、海軍のは三一六五―四五四カロリーの間にあつた。

斯如き諸調査の結果から見ると、成年男子が中等度の労働をするものを標準として、栄養必要量を求めるときは三〇〇〇乃至三二〇〇カロリー位が適當であると考へるものである。

斯くして此所要熱量を蛋白質、含水炭素、脂肪、無機物、ビタミン等を既述の如き適當なる配分を爲せば理想に近い標準食となるのであるが、その中含水炭素と脂肪とは互に相融通し合ふことが出来るので量を嚴格に定めなくともよいが、蛋白質は生理的要求に應じて決定せねばならぬので、研究の結果成年男子にあつては、一日量七〇―八〇瓦を適當とされてゐるが、蛋白質は量のみならず、質的にも重要性を有してゐる。即ち動物性蛋白質の割合の問題が之れである。次に蛋白質の年齢別適當な割合を見ると、生後より二〇歳までの發育期は總熱量の一七・三%、二一歳から五〇歳位の盛年期は一三・四%、盛年後期とも云ふべき五一―六〇歳までは一〇・四%、六〇歳以上の衰退期は八・六%

位が適當とされてゐる。具體的には藤原博士の標準食の献立内容に準じて行けば極めて效果的であると考へられる。

以上は中等度の成年男子に就ての標準であるが、労働の強度は其作業に依つて甚しく異なるが故に實際の場合は此標準より更に勞作に必要な熱量を適當に増減する事が必要である。

第七節 所要栄養量から見た最低栄養費

今日までの栄養食を始め、寄宿舎等の飲食物供給の實際を見ると、先ず栄養必需量を決定し之を基準として飲食費を算出するのではなくて、飲食費一日一人當り幾らと決めて、その決められた飲食費の範圍内で食品を選び、之を料理して給すると云ふ具合であつた爲に、甚しく歪められたものとならざるを得なかつた。斯の如きは、考へ方が原則的に間違つてゐる事を證するものである。この事は具體的に見ても悉當な事ではない。例へば、一人當り二〇錢とか二二錢とか決めてかかる場合、物價が高くない場合はよいが騰貴した場合は、始めに決めた一定の栄養量乃至内容をその標準より下げざるを得なくなるから、栄養食が栄養食にならなくなるのである。今日まで實施されて來た所謂「栄養食」と稱するものや、寄宿舎の食物は、何れもこの部類に屬するもので、斯の如きは、本末顛倒である。金錢で栄養量を決定せんとする場合は、往々此種不合理を生ずるものである。人間の栄養はカロリー丈採れば足ると云ふわけではないのであるから、どうしても科學的基準による必需量を求め、此の必需栄養量を確保するためには、費用の増加は或程度犠牲にすると云ふ立場に立たぬ限り、眞の栄養に必要な食物を供給する事は不可能である。元來食量を金錢に換算することは非常に困難の伴ふものである。即ち價格の如きは地理的條件により、或はその質

の良悪しにより食品の選擇の如何により、或は、同じ處同じ物でも大量に仕入ると否とにより異り、又取引の相手によつても異なるのである。故に金錢によつて表現される栄養必需量は同じ二〇錢の食事でも栄養上の内容は異らざるを得ない。さればと云つて生計費調査による飲食費の平均がその國民の必要とする適正なる必要量を示すものと云ふ事も亦出来ない。何故なれば生計費に現れた飲食費はその被調査者が經濟的事情からか或は栄養の科學的知識がないために科學的栄養必需量とされる適正なる栄養を攝取してゐるか否かは知ることが出来ぬからである。

然し吾々は勤勞の報酬として明日の勞働再生産のための賃金を得なければならぬわけであるから、生活基礎要件である飲食費を求めなければならぬ。従つて金錢に換算せねばならぬわけである。そこで筆者は、出来るだけ合理的な算出を此處に試みんとするものである。

第一項 内閣家計調査による飲食物費

わが國の生活費調査は内閣の家計調査の外各種の部分的調査があるが、今此内閣家計調査資料に依つて飲食物費を見ると次の如くである。

一世帯當り飲食物費(單位圓)及割合(%)	
調査年度別	給料生活者 労働者 農業者
大正一五、九一昭和二、八	四〇、六一 三六、三三 四四、〇一
	(%) 三三、九五 四〇、八七 五九、九九
昭和九、九一昭和一〇、八	三八、九八 二九、三〇
	(%) 三六、二一 三八、一九

即ち何れも全生活費中の占むる割合は三四%から六〇%を占めてゐると云ふ事實は我々の生活上栄養問題の重要性を示すものである。以上を更に検討すると大正一五年昭和二年の調査は、實數では農業者が最も大で、次が給料生活者、労働者の順であるが、全生活費目別割合でみると農、勞、給の順となつてゐる。昭和九年―同一〇度は農業者の調査はないが實數では労働者が給料生活者より少ないが、全生活費に對する割合では逆である。

職業別収入別に見た單位カロリー當り飲食物費支出額

飲食物費の全生活費中占むる割合の大なることは以上の如くであるが、之れが量的に質的に如何なる状態であるかを見るに、大正一五年九月より昭和二年八月までの一ヶ年間に於ける内閣家計調査報告によると、一消費單位が一日平均飲食物費支出總額は給料生活者四二錢、労働者三八錢、農業者三二錢であつて、一消費單位が一日平均より攝取するカロリー總量は給料生活者二五〇六、労働者二六一四、農業者三二六五となつてゐる。従つて一消費單位當り一〇〇〇カロリーに對する飲食物費を見ると給料生活者一七錢、労働者一六錢、農業者一〇錢である。この事實は大體論から云へば給料生活費及労働者に比して農業者は質のよくない食物を攝取してゐると見ることが出来るであらう。これを更に収入別に一日平均千カロリー當りに換算したものが第七八表である。これによると農業者は總じて安いものを喰べて居り、而かも収入階級別に見ると収入の大なる者程千カロリー當り飲食物費は高くなつてゐる。勿論高價のもの必ずしも栄養價のものと云ふわけには行かないが、然し我國の獻立の實狀から見て、總じて、職業別には給料生活者より労働者、労働者より農業者と順次的に低下を示し、収入階級別では職業の別なく各職業共収入の大なる者程質的によいものを攝取してゐると見ることが出来る。

第79表 標準家族に推計した飲食物費

年齢別 (満)	消費単位	給料生活者 一日平均飲食費		資源局資料による 一日平均飲食費
		(大正15-昭2)	(昭和9-10年)	
		(A)	(B)	(C)
20	1.0	42.44	31.88	53.67
21	1.0	42.44	31.88	53.67
22	1.0	42.44	31.88	53.67
23	1.0	42.44	31.88	53.67
24	1.0	42.44	31.88	53.67
25	1.0	42.44	31.88	53.67
26	1.0	42.44	31.88	58.67
27	1.9	80.63	60.57	101.98
28	2.2	93.36	70.14	118.07
29	2.3	97.60	73.32	123.44
30	2.6	110.33	82.89	139.54
31	2.7	114.58	86.05	144.92
32	3.1	131.55	98.83	166.38
33	3.2	135.79	102.02	171.74
34	3.3	140.04	105.20	177.11
35	3.5*	148.52	111.58	187.84
36	3.6	152.77	114.77	193.21
37	3.8	161.25	121.14	203.95
38	3.8	161.25	121.14	203.95
39	4.1	173.98	130.71	220.05
40	4.1	173.98	130.71	220.05
41	4.2	178.23	133.90	225.41
42	4.4	186.71	140.27	236.15
43	4.5	190.96	143.46	241.52
44	4.7	199.44	149.84	252.25
45	4.7	199.44	149.84	252.25
46	4.9	207.93	156.21	262.98
47	4.9	207.93	156.21	262.98
48	3.9	165.50	124.33	209.31

消費単位は一となる。之に各種調査の飲食物費を以て計算を試み、どの程度の飲食物費が必要であるかを見ると第七九表の如くである。

Aは内閣家計調査報告(大正一五年—昭和二年)による給料生活者總平均(一日總熱量平均二五〇六カロリー)の一日平均飲食物費に消費単位を乗じた、標準家族の年次別一世帯一日當り飲食物費を見たものである。

Bは同じく内閣家計調査報告(昭和九年—一〇年)の給料生活者の總平均により、消費単位にて換算したものである。

第78表 内閣家計調査による一消費
単位當り一日平均一〇〇〇
カロリーに對する飲食物費

収入別	給料生活者	労働者	農業者
總平均	16.93	14.57	9.70
60圓未満	12.80	12.05	9.66
80圓	13.68	12.96	9.34
100圓	14.81	14.06	9.60
120圓	17.16	15.01	9.62
140圓	16.26	16.06	10.10
160圓	17.17	16.35	10.29
180圓	17.88	16.93	9.73
200圓	19.17	17.83	10.12
200圓以上	18.95	18.17	10.05

(大正一五年九月—昭和二年八月内閣家計調査による)

第二項 標準家族の飲食物費

今試みに夫婦及扶養子女數三人として、これを生活年次別に消費単位を計算した即ち二〇歳から二六歳までは一人丈の生活であり、二六歳から結婚して二人となり、次に二八歳より子供を出生するに至り消費単位は次第に増大し、四七歳を最高として再び低下を示し、五二歳で夫婦丈となり、六〇歳にて(結婚後滿三三年目)妻のみ残るに至る(妻は二三歳で結婚六〇歳まで生くるものと假定されてゐる)ので

49	3.9	165.50	124.33	209.31
50	2.9	123.06	92.45	155.64
51	2.9	123.06	92.45	155.64
52	1.9	80.63	60.57	101.98
53	1.9	80.63	60.57	101.98
54	1.9	80.63	60.57	101.98
55	1.9	80.63	60.57	101.98
56	1.9	80.63	60.57	101.98
57	1.9	80.63	60.57	101.98
58	1.9	80.63	60.57	101.98
59	1.9	80.63	60.57	101.98
60	1.9	80.63	60.57	101.98
× 57	0.9	38.19	28.69	48.30
× 58	0.9	38.19	28.69	48.30
× 59	0.9	38.19	28.69	48.30
× 60	0.9	38.19	28.69	48.30
一日平均 一ヶ月平均 合計	121.7	111.09錢 33.79圓 4998.90圓	83.45錢 25.38圓 3755.41圓	140.50錢 42.74圓 6322.38圓

註 消費単位の換算は内閣統計局の単位計算による
×印 妻の年齢 表中の計算は筆者がなし 四捨五入

二九八
Cは資源局資料總熱量三一七〇カリに對しAの千カロリー當り總平均一六錢九厘三毛を掛けたもので、各年次別消費單位當りに換算したものである。

以上A、B、C、の各異つた單位を以て標準家族と見做した消費單位を以て、年次別計算をなし、之を總計し更に一ヶ月平均一日平均を算出して見ると、一日平均ではAは、一一・〇九錢、Bは八三・四五錢、Cは一四〇・五錢である。之を一ヶ月平均にするとAは三三圓七九錢、Bは二五圓三八錢Cは四二圓七四錢である。ABCのうち何れを標準とするかと云ふことは問題の存する處であるが、總熱量から見て給料生活者の二五〇六カロリーは少

きに失すると考へられる。中等度の労働をなすものとしては三〇〇〇カロリー近いものが必要であることは既に諸種の研究で明かであるから、資源局の資料によるCが標準に近いものと考へるので、Cによつて本研究の基準として行たいと考へる。

川口市の「栄養食」は、一日一人平均は二二錢であるが、之を筆者の算出になる標準家族數に換算して見ると一日平均約六〇錢であるから、Aよりは五一錢、Bよりは二三錢、Cよりは八〇錢少である。即ちCの半分にも足らぬ状態である。此の事は川口市の栄養食のみに限られた事ではなくて、他の栄養食配給の實際の獻立からも見ることが出来るのである。厚生省労働局が昭和一二年一月現在に於て調査した結果に見るも、一日當りは二〇錢から二五錢で、七八組合中二五錢以上は四組合三〇錢以上は五組合しかなく、總平均一九錢程度で川口市より悪い状態である。(國民食糧の現状(日本學術振興會)一九〇頁の表参照)

藤原博士の標準食は、消費單位一日當り三八・八錢であるから、標準家族消費單位二・七人にて換算すると一〇四・七六錢でAに近いものである。然しこれは熱量が二三三・五カロリーで三八・八錢であるから、之の千カロリー當り一七・三六錢によつて、Cの三二七・〇カロリーに換算し、五五・〇三錢を得て、更に消費單位二・七に換算すれば、一日平均飲食費は一四八・八〇錢であるから、Cよりも大となる。斯くの如く觀て來ると所謂「栄養食」や「保健食」と稱するものが質的に落ちてゐる事が立證される。

只此處に問題となるのは、千カロリー當り飲食費一六・九五錢が悉當であるか否かである。此一六・九五錢は内閣「家計調査報告」栄養に關する統計表に據つたもので、大正一五年九月より昭和二年八月までの一ヶ年間の調査であるから、今その當時の主要物價指數によつて、今日とどの位の差があるかを先ず見る必要がある、觀察に便宜のため大正

一五年(昭和元年)昭和二年平均を一〇〇とした指数を作製すると、次の如くなる。(東京小賣物價指数)

年次	食糧品	燃料燈火
大正一五年—昭和元年	一〇〇	一〇〇
昭和二年	九八、五	一〇二
昭和三年	九四、五	一〇三
昭和四年	九四、九	九五、八
昭和五年	八〇、八	八二、五
昭和六年	七〇、六	七二、三
昭和七年	七三、九	六二、九
昭和八年	七五、三	七〇、三
昭和九年	七六、六	七一、九
昭和一〇年	七九、五	七一、五
昭和十一年	八六	七五、〇
昭和十二年	九〇、二	八三、六
昭和十三年	九八、一	一〇四、〇
昭和十四年八月	一一〇、〇	一〇七、〇

即ち大正一五年—昭和二年の物價を百として、最近までの指数を見ると、食糧品指数では、昭和六年が最低となり漸次上昇を始め、事變の始まつた昭和十二年より急騰し、昭和十四年八月では一一〇となるに至つた。飲食物調理上必要な燃料燈火指数に於ても、殆んど同じ傾向で昭和七年を最低として上昇を始め、昭和十四年八月は一〇七となるに至つた。今後物價が果して低下するか否かは別として、事變時を外した昭和十一年をとつて、前記ABC三種の飲

食物費を訂正し、更に昭和十四年八月の戦時下物價指数により計算したものと比較すると次の如くである。

年次	A	B	C
昭和十一年平時指数による	二九、〇六	二一、八三	三六、七六
昭和十四年八月戦時指数による	三七、一七	二七、九二	四七、〇一

即ち戦時と見做す昭和十四年八月の物價指数によつて換算した、標準家族一ヶ月當り飲食物費は、平時と見做す昭和十一年の物價指数によるものより、Aに於ては八圓一錢、Bに於ては六圓〇九錢、Cに於ては一〇圓二五錢の増加を來してゐる。

次に逆に生計費中占むる食料費を消費單位當りに換算されたものと比較すると「東京市及近接町村中等階級生計費調査」では第八〇表の如くである。即ち平均は一三圓五九錢で之れを標準家族平均單位二・七〇四人に換算すると三六圓七五錢である(物價指数は大正十一年と昭和一一とは甚しい差がないものと見做して此處では換算を略す)から中等階級生計費調査に於ける飲食物費は昭和十一年の平時指数で見たCの標準飲食物費に偶然一致してゐる。

第三項 生計費調査から見た食糧費

次に各種の生計費調査に現れた食料がどんな割合になつてゐるかに就いて見ることにする。

(一)「内閣家計調査」による飲食物費は給料生活者では(一世帯平均人員は表参照)年次別に記すと、大正一五年(昭和二年)三二圓四四錢、二六圓三四錢、二六圓五九錢、二六圓九〇錢、二八圓四一錢、二九圓八九錢、三〇圓六六錢、三一圓九六錢であり、労働者に於ては三二圓八五錢、二五圓八三錢、二六圓五三錢、二六圓九四錢、二九圓三

第80表 職業別換算人員一人當食物費内譯 (大正11年)

職業別	食料費					嗜好品費			合計			
	米代用食	肉類乳卵	魚介	蔬菜乾物 豆腐煎煮	調味料	出前物	計	酒		煙草	菓子果物 飲料	計
官吏	4.30	1.13	1.55	2.17	1.28	1.39	11.82	0.68	0.40	1.39	2.47	14.29
公吏	4.44	0.84	1.52	1.95	1.17	1.21	11.13	0.78	0.54	1.07	2.39	13.52
警察官	4.53	0.84	1.16	1.88	1.26	0.79	10.46	0.66	0.55	1.03	2.24	12.70
小中學校教員	4.30	1.29	1.39	2.07	1.32	1.18	11.55	0.47	0.31	1.38	2.16	13.71
銀行會社員	4.19	1.20	1.70	2.21	1.23	1.59	12.12	0.78	0.48	1.58	2.84	14.96
電車從業員	4.99	0.66	1.20	1.96	1.44	0.83	11.08	1.11	0.49	0.99	2.59	13.67
工業職	4.55	0.56	1.25	1.88	1.38	0.71	10.33	1.03	0.43	0.93	2.39	12.72
雜	4.28	0.94	1.24	1.95	1.21	1.13	10.75	0.65	0.44	1.42	2.51	13.26
計(平均)	4.44	0.93	1.38	2.01	1.29	1.09	11.14	0.78	0.45	1.22	2.45	13.59

「東京市及近接町村中等階級生計費調査」p. 57

○錢、三〇圓三〇錢、三〇圓九九錢、三二圓七六錢で、大正一五年—昭和二年を除いては兩者共漸次年々増加の傾向にある。(附表1)次に全生計費の占むる割合を見ると給料生活者では三二%乃至三六%であり、労働者では三五%乃至四〇%で、割合に於ても兩者共大正一五年—昭和二年除いては年々漸高を示してゐる。(附表2)

次に之を更に昭和一二年九月—一二年八月に就いて職業別に見ると其割合は、官公吏三六・一%銀行會社員三四・二%教職員三三%、工場労働者三九・三%、交通労働者三八・七%となつてゐる。給料生活者より労働者の方が飲食費の支出額及其割合が大である。(附表3) エンゲルは「所得の増加するに従つて食料費の割合は減少する」と云つてゐるのであるが、此原則が此調査にも見られる、即ち収入階級別に給料生活者に於て見ると、六〇圓三九・四%、七〇圓四〇・五%、八〇圓三八・八%、九〇圓三七・〇%、一〇〇圓三五・〇%、一〇〇圓以上三二・八%と順次収入の大となる程減少を示してゐる。(附表4)

労働者に於ても五〇圓未満、五四・九%、六〇圓四七・一%、七〇圓四五・三%、八〇圓四一・三%、九〇圓三九・五%、一〇〇圓三八・八%、一〇〇圓以上三三・二%と収入の大となるに従つて食物費は減少を示してゐる。(附表5)

此傾向は各年度共同してあつて、エンゲルの法則と一致してゐる。

(二) 中等階級生計費調査(大正一二年東京府調査)による飲食料費を見ると(一世帯平均人員四・三人)總平均は三五圓一九錢で、その割合は二八・八五%で、之に嗜好品費(酒、煙草、菓子、果物、飲料)七圓七四錢を合した飲食料費の割合は三五・一九%で内閣家計調査より稍小である。(附表6)

以上を収入階級別に見ると八〇圓以下四〇・四四%、一〇〇圓三九・七一%、一五〇圓三四・八三%、二〇〇圓三〇・七一%、二〇〇圓以上二九・五二%と収入の大となるに従つて減少を示してゐる。(附表7)

(三) 「東京市及近接町村勤勞階級生計費調査」(昭和一年東京市調査)によると(一世帯平均人員四人)五〇圓未満が二二圓六八錢で漸次増加し、割合に於ては逆に収入の大となるに従ひ漸次減少を示し、平均三一・四九%である。(附表8)

(四) 某大工場に於ける生計費調査に依る飲食物費は職員(一世帯當り人員三・三四人)四一圓九四錢、職工(一世帯當り人員三・九七人)三七圓五〇錢、兩者平均三七圓九八錢で全支出に對する割合は職員二二・八%、職工二八・七%、平均二七・一%である。但し本調査は酒煙草代は別になつてゐるから之を加へると、職員は四九圓九〇錢(二七・一二%)、職工は四五圓五五錢(三四・八六%)、兩者平均は四五圓七四錢(三二・六四%)で實數に於ては他調査に比し稍々大であり、割合に於ては近似してゐる。(附表9)

(五) 「東京市在職者生計調査」による飲食物費は(一世帯平均人員四・〇七人)六〇圓未滿三三圓九二錢(三三・七七%)、六〇一—一〇〇圓未滿三一圓八九錢(三四・二九%)、一〇〇一—二〇〇圓未滿三九圓〇七錢(二九・八五%)、二〇〇圓—一六〇圓未滿、四七圓一六錢(二九・四三%)、一六〇圓—二〇〇圓未滿 五九圓六一錢(二七・六七%)、二〇〇圓以上六九圓五一錢(二二・〇九%)、平均三〇圓四八錢(三三・三二%)であつた。

(六) 「滿鐵邦人社員生計費調査」による飲食物費(平均世帯人員四・二五人)は、食費が三一圓六六錢でその割合は一九・五八%に當つてゐる。然し嗜好品費としての部分が獨立せしめられてゐるから、事實の額は更に大となるわけである。

(七) 「炭礦礦夫家計調査」による飲食物費は三二圓〇六錢で、その割合は四一・六%に當つてゐる、然し前記調査は何れも酒煙草代共であるから便宜上酒煙草を加へると、酒代は三圓一四錢(四・一%)、煙草は九二錢(一・二%)、間食費一圓五六錢(二・〇%)であるから、合計では三七圓六八錢でその割合は四四・八%に當つてゐる。

(八) 「共同住宅居住者生活調査」による飲食物費を見るに次の如くである。

1) 同調査調査

住 吉(猿江)	世帯平均人員		庚 臺(南太田)	世帯平均人員	
	圖	%		圖	%
昭和八年七月一日現在	一七、七三	五二・一	四、三	一五、七〇	五五・二
、九年	二〇、〇七	五二・八	四、三	一六、一四	五一・八
、一〇年	二二、三七	四九・四五	四、三	一七、九五	五五・八六
、一一年	二四、八六	五五・九	四、三	二一、八一	六六・五
					三、六

即ち前記の他調査に比して實數では小であるが、割合では最も大である。

(九) 「細民生計状態調査」の食料費(嗜好品費共)は三四圓八六錢でその割合は五四・七%に當つてゐる、一世帯平均人員は四・三人であるから一人當りは八圓二錢ある。

(一〇) 「被救護者に關する調査」に於ける飲食物費は昭和八年度(一世帯平均人員四・五人)は一四圓一二錢で五〇・七九%、昭和九年度(一世帯當り四・三九人)は一四圓三三錢で五八・一二%であつた。

(一一) 「貧困者生活状態」による食費は(一世帯平均人員二・九人)一七圓一八錢で、その割合は六九%に當つてゐる、之れを更に貧困階級別に見ると、窮民七一・三%、極貧者六九・五%、次貧者六八・四%で、生活に困難なる者程食費の割合が大であることが知られる。

(一二) 「京都市電氣局従業員家計調査」(大正一三年京都市調査)による食料費は(一世帯平均人員三・六人)三三圓五五錢で、その割合は四〇・五%である、收入階級別に見るとエンゲルの法則に依つてゐる。

- 1) 社會局調査(大正一〇年一月東京市の一部調査)
- 2) 東京市調査
- 3) 名古屋市社會課調査(大正一三年六月)

(一三) 「京都市常備労働者家計調査」1) による食料費は三五圓四一錢で、その割合は四四・二%である、収入階級別に見ると此調査も亦エンゲルの法則に依つてゐる(一世帯平均人員四・一七人)

(一四) 「京都市細民調査」2) による食料費は(一世帯平均人員四・〇五人)二三圓一錢で、その割合は六一・五%であつた。

(一五) 「京都府給料生活者及労働者家計調査」3) による食食物費は給料生活者(三・八人)四一圓八八錢(三三・五%)工場労働者(三・九人)三七圓七六錢(三九・八%)交通労働者(三・四人)三四圓四四錢(三六・三%)日傭労働者(四・三人)三八圓三四錢(四六・〇%)平均(三・八人)三八圓七七錢(三七・二%)である、(カッコ内人員は一世帯平均人員を示す)

(一六) 「東京給料生活者労働者生計調査」4) による食費の割合は次の如くである(カッコ内は一世帯平均人員)

五〇圓迄	一〇〇圓迄	一五〇圓迄	二〇〇圓迄	二五〇圓迄	三〇〇圓迄
%	%	%	%	%	%
人	人	人	人	人	人

俸給生活者 三・〇 (二・四) 三・五 (三・九) 三・〇 (三・四) 二・四 (二・八) 二・〇 (二・四) 一・〇 (一・四)

職 工 四・〇 (三・五) 三・五 (三・三) 三・五 (四・三) 三・六 (四・三) 三・五 (四・五) 二・八 (三・三)

即ち平均は俸給生活者は二四・二六%職工は三一・六六%である。

(一七) 外國に於ける飲食物費割合

諸外國に於て爲された生計費調査によつて飲食物費の割合を見ると次の如くである。1)

(一) 白耳義チヌクベチヨイ氏 (一八五五年) 労働階級 六一%

(2) プロイセン (Dr. Ernst Engel)	ヘルンスト・エンゲル	(一八五七年)	下層階級 中流階級 上流階級	六二・〇 五五・〇 五〇・〇
(3) ツイッタウ地方 (Von Schlieben)	フォン・シリーベン	(一八八五年)	手工業者	七一・一四
(4) バイデン國 (Worshofer)	ヴェリスホッフア	(一八八五年)	巻煙草製造労働者	六一・三四
(5) マンハイム地方	マンハイム地方	(一八九一年)	工場労働者	五二・四
(6) マサチユセツツ洲労働者	マサチユセツツ洲労働者	(一八八五年)	三〇〇―四五〇弗	六四
			四五〇―六〇〇弗	六三
			六〇〇―七五〇弗	六〇
			七五〇―一二〇〇弗	五六
			一二〇〇弗以上	五一
(7) 米國労働局家計調査	米國労働局家計調査	(一九一〇年)	年所得四五〇弗以下	五六・〇〇
			四五〇―六〇〇	五四・八九
			六〇〇―七五〇	五三・三〇
			七五〇―一二〇〇	五三・一八
			一二〇〇以上	五四・八七
(8) 丁抹労働者 熟練工八割不熟練工二割	丁抹労働者 熟練工八割不熟練工二割	(一九三一年)	コーペンハーゲン	三七・三
			地方都市	三五・一
			地方	三八・八
(9) ボンベイの家計調査	ボンベイの家計調査	(一九三二―一九三三)		四六・六
(10) アメーダパッドの労働者	アメーダパッドの労働者	(一九三三年一〇月―一九三五年一月)		四九・三
(11) イランに於ける生計調査	イランに於ける生計調査	(一九三四年)		五六・二七

(12) 南阿聯邦家計調査

(一九三六年)

三〇・八

(1)より(7)までは生活標準調査に関する資料(社会局社会部)八五頁以下参照

(8)より(12)までは附表第十表より第十四表まで参照

以上我國一六調査に就いて見ると調査別に於ても収入階級別に於ても、貧困階級程又は収入小なる階級程食物費が大となつてゐることが知られ、所謂エンゲルの法則に依つてゐる事が明かとなつてゐる。而して以上四一種を總平均すると四一・六四%である、之れに對して外國の一・二調査に就いてみると一より七までは何れも労働者及細民階級であるが、五〇%以上六四%まであり、我國の割合に比して甚しく大である。八より一二までに於ては稍小であるが然し我國の平均に近いものである。

生活費目の割合をどの程度に見積ることがよいかと云ふことは一概に云ふ事は出来ないものであるが、今日まで理想としては二五%が標準とされてゐるが、之れから見ると我國の生計費の多くは標準より相當遠い事が知られる、然し實數で見ると平均三〇圓位であるから、筆者が最低必要費として換算した一世帯當り栄養費三六圓七五錢(平時：昭和一年)に比すると約一二%小である、故に今假りに食物費として三六圓七五錢を全生活費の二五%として算出すると、全生活費は一四七圓と云ふことになるわけであるが、然し研究の結果全生活費は一四三圓九〇錢であるから二五・五%に當ることになつた

- 1) 大正一三年一〇月京都市調査
- 2) 昭和二年六月京都市調査
- 3) 大正一五年九月—昭和二年八月京都府統計課調査
- 4) 大正一〇年六月協同會調査

第八節 最高エネルギー量の限度と栄養量の限度

我々人間が作業をなす場合、作業によつては五倍もの熱量を要するものがあるが、之に必要な栄養の總熱量は五倍もの増加はゆるされず、僅かに二倍の増加を示すにすぎないのである、即ち我々は生物である以上、無制限に栄養を攝取することは出来ない。或限度があつて、若し無制限にとり、此の限度を超える時は消化吸収し得られず、消化器管はたちまち故障を起すに至る。生理學の教ふる處によれば、通常の人が五〇〇〇カロリー以上の栄養を消化吸収することは困難であるとされてゐる。従つて此の見地から人間の労働量(労働時間、強度等)が五〇〇〇カロリー以上を必要とするが如き労働は、必然的に制限を受けざるを得ない。即ち労働の限度を栄養量の側から算出することも出来るわけである。

彼の科學的管理法の提唱者であるテイラーは、標準時間測定と動作研究とを以て労働合理化の基礎的仕事なりとし、それによつて正味の労働に必要ならざる時間と動作とを排除し、労働に必要なエネルギーを最も有効に節約せんと試みたのであるが、然し彼の科學的研究と稱するものは、實は毫も科學的研究實驗に基くものではなく、極端なる生産コスト低下策としての技術的研究を一步も出てゐないものである。

テイラーの擧げてゐる鐵塊積取人夫、シュミット君の場合にしても、テイラー氏の方法によつて増大せしめられたその一日の驚くべき重労働によつて消費される熱量は、レーマン氏の算出によると五四五〇カロリーに相當してゐるのである。果してそうだとすれば、假りにシュミット君が、その労働力の再生産に必要な熱量五四五〇カロリーの

栄養を採り得る丈の賃金は得られたとしても、彼の消化器は果してよく此尠大な熱量を吸収し得たであらうか、これが一日か二日の激労働であれば困難ではないであらう。然しこの状態を毎日繰返すと云ふことは不可能であらう。然るにテイラアは斯の如き可能ならざる健康破壊となる、限度を超へた基準を以て、作業標準を決定し、之れに労働者を驅使せんとしたのである。そのみならず、斯の如き標準ならざる極端な標準を基礎として利潤本位の生産コスト低下を主目的とした能率化を徹底せんとした爲に、必然的に賃金の質的引下げとならざるを得なかつたのである。暉峻博士が指摘された如く、「シュミット君は、一日の作業が一一・五噸から、四七噸に増加した」が、「賃金は一弗一五仙から、一弗八五仙」になつたのみであつた。即ち、作業量は殆んど四倍に増加したが、給料は一・五倍になつたに過ぎなかつた。それ故「シュミット君は半倍の給料の増額を以て三倍の作業増加に對する栄養を餘分に攝取せねばならぬ理由である」云々。此處にテイラアシステムの本質がある。此本質を最も効果的に利用せんとしたのが資本家である。即ちテイラアの科學的管理法の普及は一に此生産コスト低下を目標とする側にのみ利用された爲に、一層此非科學的、非社會性、非人間性が極端に益々露呈されたのである。所謂今日までの賃金問題と稱する研究も、その大部分は、此テイラアシステムの内包する、如何にしたら最も安く労働力を買ふことが出来るかと云ふ研究以外何物でもないのである、テイラア自身はそうした考へから出發したものではなかつたと辯明するものもある様であるが、然しテイラア自身の考への如何にかかはらず、彼の提案された技術的方法の結果に於ては、非科學性、非社會性を多く含んでゐる事は事實である。故に所謂科學的管理法は、利潤本位の生産コスト低下策としての非科學的技術的研究から、労働科學的基礎に立つて國家的産業制への思想の下に再出發することに依つてのみ成立つものである。即ち暉峻博士の云はれる「一日の作業の最高量は當然生理學的方法」によつて決定さるべき性質のものである。2) 個人の利益のために、

労働量を無視し、労働力の維持培養策を怠るが如き生産方式、労働條件は、國家永遠の繁榮のためには許さるべきではない。テイラアシステムの盲目的信奉者達も此の事實を改めて學ばねばならぬ。その時にのみ科學的と云ふ名を冠する事を許されるであらう。

1) 2) 労働科學研究第一卷第一號(暉峻博士)

第九節 本章總括

栄養問題の重要性は叫ばれてゐるが、よく検討すると、一部工場乃至農村に於て完全とは申し難き所謂營養食が實施されてゐる程度であつて、一般國民大衆は殆んど無關心と云つてよい状態にあり、たまたま小金でも入ると、不必要なる飲食をなし、或は健康に有害な飲酒をなして、却つて明日の労働に支障を來たさしめてゐると云ふ實狀にあることは甚だ遺憾である。栄養は經濟的觀點から決定さるべきものでなく、營養科學の見地から、基準を決定し、此基準によつて、各々の職業、年齢、労働の強度等によつて適正なる栄養量と營養素の配分に留意することこそ望ましいのである。此意味に於て、栄養不良であつてはならず、逆に過重でも不可である。故に各人共營養の知識を收得するに努めると同時に、基準に近からしめねばならぬ。

第七章 住居に関する研究

第一節 住居概論

吾々の日常生活に於て自然的享有物である太陽の光線乃至新鮮な空気さへ満足に攝取出来ない様な住居に生活せねばならぬ様では、月に一度や二度、ハイキングのスポーツのと云つて見た處で、太陽の光線や新鮮な空気から朝から晩まで隔離されてゐる一般勤勞階級は、體位の向上どころか返つて體位の低下を來たすであらう。故に人類が社會生活を營むためには此自然的恩恵物を享有し得る生活の必需容器とも云ふべき適當なる住居を得ることは必要缺くべからざることである。それは住居が國民生活殊に國民保健に及ぼす影響の甚大であるが爲めである。従つて文化國に於ては住居問題の重要性を認識し、各種の住居政策を實施してゐるのである。然るに我國に於ては住居に関する研究は放任されてゐると云つても過言ではなす。

都市にあつては「密住の弊」に陥り、不良住宅に居住を餘儀なくされ、農村にあつては設備不充分及設計の非科學性或は周圍の樹木による日光遮弊等による不衛生状態は國民體位に甚しく惡影響を及ぼすに至つてゐるのである。これは全く住居政策の見るべきものがないが爲であつて甚だ遺憾である。

人類の文化發展向上のためには住居の改善は必須なものであり、殊に我國の如き湿度の高い國に於ては一層重要である。住居は被服と同様、健康保持、休息及活動、裝飾等の爲めに必要なものである。住居の不完全は國民生活、健康、能率に及ぼすものであるが故に、適當なる住居は必ず確保されねばならぬ。

我國の住居状態特に住居密度に関する調査は主として生計調査、不良住宅調査等に依るもの以外、建築學的に爲されたものは少ないのであるが、然し斯種調査に依つても鋭い觀察眼を働かすならば統計的に充分、我國住居の實状を知る事が出来るのである。以下各方面の資料を基礎に研究することにする。

第一項 住居の目的

人類が單に雨露寒暑を凌ぎ、終日屋外活動をなし、夜の休息所として、或は外敵を避くるための場所として屋を求めた時代は家屋の有する目的も狭き範圍に限られたであらう。然し今や人類の多くは家屋を中心として生活をなし、其の活動の組織形態の著しく變化せる結果は、住居の使命を益々重からしめるに至つた。家そのものが單なる住居又は穩れ家に止まらず、工場たり、商業場たり、事務所たり、社交場として、人間活動の中心が家に於て行はるるもの少からざるに於ては、愈々家の使命は多岐に涉り、人類とは「家屋を作り家屋を中心として活動する動物の一種なり」などと云はるる程家は重要性を増すに至つた。

然し住居の目的は自から限られ、活動の中心たる工場、商店、事務所、官衙、學校等とは明かに區別し、充分其の機能を發揮せしむるを原則とし、むしろ文化の進むに従て、住居たる家は工場、商店、事務所等の如き活動の舞臺として利用する傾向から分離せんとする傾向を呈するに至つてゐる。これは社會生活の複雑化に伴ふ當然の結果と云ふ

べきであらう。本章に於て住居と稱するは所謂私的生活に用ふる休養、家庭生活の中心となる住居を指稱するものである。

第二項 住居の性能

住宅は外気温の變化に對し、人工的に溫度を調節し、過剰なる濕氣を排斥し、塵芥を避け、不必要なる光線を遮り之を適度に調節し、噪音と外界の刺激を緩和し、以つて吾人の健康を保護増進し、育兒、休養を容易ならしめ、兼て衣、食の供給又は保存整理に便せしめ、趣味の涵養並に人格陶冶の機關となり、他面吾人の社會的表彰の一方面を代表せしむ、之れ住居の性能の主なるものである。

住居は以上の如き機能を營み、人は亦其の大部分の時間を此の住居を中心として生活するものであるが故に、其の人生に及ぼす所のもが生理的になると、社會的なるを問はず極めて重要である事を知らしむるのである。

第三項 住居の社會的意義

住居の性能は前項に述べた如く人生に對し樞要なる職能を營み、其の良否、適不適は生理的には勿論、惹ては社會的にも大なる影響を及ぼすのである。即ち不良過狹なる住宅にあるものは、疾病に冒さるる率遙かに高く、虚弱者、不具者等を生じ易い。又傳染病の如きは傳播の機會多からしめ、絶へず其傳染病發生の根源地となる。乳幼兒の發育の如きも障碍或は不能ならしむるもの多く、死亡率は一般に高率を示すを通例とする。特に乳幼兒に於て著しい。他面住居は吾人の精神生活に及ぼす影響は、生理的機能に及ぼす所に劣らず、即ち住居は吾人の環境中最も中心をな

すもので、吾等産まるに先立ちて既に住居の影響を受け、母體を離れて死に至るまで其影響下にあるのである。花鳥水月、四季の悅樂を始めとし、家族團欒し、一面品性の陶冶に資する等人生の行事の大半は此住居に於て行はるるのであるが故に、精神生活と密接な關係を有するのである。従つて住居の不良、過狹等は恰も生理的機能に種々の障碍を及ぼせる如く、亦不良の結果を招き、惹ては社會生活の機能を障碍するに至るものである。住居問題が道德上犯罪學上の問題として研究されてゐるのも斯如き社會性を有するが爲めである。

近年都市に於ては人口の著しき集中増加と共に地代を騰貴せしめ、適當な住宅地なく必然的に家賃を騰貴せしめてゐる。而かも工場事務所等の建築物は楕比し住宅を容るる餘地少なからしめ、人口密集、交通の輻輳、工場事業場の林立等は著しく空氣を不良ならしめ、噪音と刺激の煩瑣を加へ、益々適當なる住居を得るに困難ならしめ、收入の少なき勤勞階級は不良過狹の家に塾居の止むなきに至り、或は遠く郊外の家賃の安い方面に住居せざるを得なくなり、通勤に一時間以上を要し、就勞前に既に疲勞を感じしめると云つた實狀にある。所謂貧民窟と稱せらるる不良住宅地區の如きは、以上の結果の面を露呈したものであつて、貧民窟と稱せられざる住宅に於ても、多くの勞働者の居住する住居街は、此貧民窟に近い住宅であつて、後述する如く、六疊一間の家に三人四人住居する世帯も少くないのである。従つて風儀も紊り易く、惡習行はれ、子女は早熟となり、犯罪性を涵養し、遂に不良化する子女も少くない。最近交替制に關聯して晝間休養の職工が、住居の不備のため休養出來ず、睡眠不足に陥り住居の重要性が漸く認識されるに至つたのであるが、住居が人生の休息所として、修養所として如何に大切なものであるかが知られるであらう。

第二節 住居の基礎的要約の研究

第一項 氣容積から見た所要最低住宅

吾人の生活に必要な住宅の大きさを決定する基礎を求むるには、先づ其の住む家屋内に於て幾何の氣容積を要求するやを衛生學的に研究する必要がある。此處に云ふ所要氣容積とは室内に發生する有害瓦斯を排斥し、其の含有量を稀薄ならしむるため行ふ換氣作用に必要とする容積を意味するを以て、家屋の構造及交換される空氣の性質により制約される。即ち氣容積に於て同一量の場合でも、換氣作用の行はれる率が同一でない場合は容積の價は異らざるを得ない。例へば煉瓦或は鐵筋コンクリート造りの如き密閉可能なる洋風家屋と、木造開放式なる和風家屋とは同日の論に非らず、又其の交換される空氣の量は重要な一制約となるが、又質的にも制約される。即ち交換される空氣が全く不良の場合は換氣の意義がない。従つて塵芥穢々たる土地或は有害瓦斯を發散する地帯の不良なる空氣と湖沼山村の佳良なる空氣とは同日に論ぜられない。故に家屋内に於て、求むる氣容積は、溫度及濕度の關係と共に少くとも敍上の諸點を考慮して然る後決定さるべきものである。

近代の文明都市に於ては建築法の發達と共に空氣の人口淨化法の一部には行はるるに至つたので、外界の空氣が甚しく汚染されてゐる場合は、人口淨化法によることが出来るわけである。(一般住宅に實施するのは一寸望まれないが)故に要求される氣積は交換さるる空氣の質と其の量の和を以つて論ずべきである。

以下二、三の研究に就いて觀ることにする。森本博士の生活問題に紹介されてゐるノッター及ヒルス(Notter and Hirth)の研究によると、吾等が休息する間に發生する炭酸瓦斯の量及此體重に對して休息中に供給される空氣の量は大體次の如くである。(森本 生活問題(The Theory and Practice of Hygiene))

	炭酸瓦斯量	空氣供給量
男子 (體重約一六〇斤)	一時間	〇、七二立方尺(フィート)
女子 (一二〇斤)	〇、六	三六〇〇立方尺
小兒 (八〇斤)	〇、四	三〇〇〇
平均	〇、六	二〇〇〇
		三〇〇〇

以上の容積を基として居室の大きさを知るためには其室内の空氣が一時間に何回の換氣が行はるるかを明かにする必要がある。換氣の度數は勿論一定する事は困難であるが、一時間に平均三回位が適當と考へられる。

而して此標準によつて一人に必要な居室の容積を算出すると、一千乃至一千二百立方尺となる。然るに實際に就いて職工等の居住状態を見ると一人當の空氣の容積は僅かに二百乃至二百五〇立方尺で甚しき相違がある。ハクスレ教授は、一人當所要最少限度の居室を八〇〇立方尺としてゐる。

併し空中に存在する炭酸瓦斯の安全量に關しては米國オハイオ、ウエスレイアン大學化學教授ヒグレイ氏の研究によると、人類の健康と空中炭酸瓦斯の含量との關係は以前考へられた程重要なものではなく、電車内の如き普通炭酸瓦斯が甚だ多量に含める空氣でも、其含有量は〇・一二%を超過しない。かゝる空氣中に働く時は、若し其溫度と濕度が適當であるときには、炭酸瓦斯の存在多量なるにかゝらず、心臟の鼓動、體溫、血液の壓力、呼吸作用等に於て何等の變化を起さない。今まで沈滞した空氣の弊害として普通に認められて居つたものは、炭酸瓦斯の作用ではな

く、主として空氣の溫度と濕度の不良による爲である。而して最も良好な室内の溫度は適度の濕度を有せる六八度（華氏）であり、九〇度前後の溫度で濕度が比較的に高い時には從來炭酸瓦斯によるものと認められた悪影響が明かに顯はれるのであると。

故に室内換氣の問題は化學的のものでなく、物理的のものであると云ふのである。要するに近來の研究の結果に従へば、今まで極度と認められた〇・〇八%以上の炭酸瓦斯でも無害であつて、其安全な限度を〇・二%に置くことが出来ることとグレー氏は云ふのである。換言すれば炭酸瓦斯は〇・二%まで位は安全である。然して時間に三〇〇立方尺の空氣を呼吸し室内の空氣は適度の溫度と濕度を有して居なければならぬと云ふのである。

普通日本居室	六〇〇立方尺
西洋式居室	八〇〇
寄宿舎の如き	一〇〇〇
病院の如き	一三〇〇

更に我國の疊に適用すると、六疊間は内方八尺五寸として九一八立方尺、八疊間は一二二四立方尺であるから、六疊間には一人半、八疊間には二人を住居せしむる事が出来る勘定である。（洋館は和室の約四倍を要する）勿論居室の目的は空氣の容積以外に大切な條件があるが、以上の空氣の容積は生活の最少限度と認むべきものである。（寢室居室等用途或は大人小人によつても異なるが詳細は別の機會に譲る）

今之を建坪に換算すると一人當り二坪以上を要することになる。而して居室の坪數と總建坪との關係は一樣ではな

いが我國在來のものを見ると居室の坪數は坪總數の約五割位であるから、一人當全所要建坪は四坪と云ふことになる。更に之れを家族數に依つて推計すると次の如くである。

一家二人	八坪	一家六人	二四坪
三人	一二坪	七人	二八坪
四人	一六坪	八人	三二坪
五人	二〇坪		

一家族の内小兒の數が多ければそれ文所要空氣量から見れば坪數は減じてよい理であるが、小兒は大人より活動の程度が大であるので特別室を設ける事が望ましい位であるから、此處では小兒も大人一人分と見做すものである。

又日本の家屋は粗造で開放的であるため、隙間少き洋風家屋に比較すれば、空氣の容量少くて差支ない譯であるが、炭火、石油燈等を多く使用するが故に室内に炭酸瓦斯其他悪臭を發する量が比較的多く、且つ疊の上に低く寝る習慣があるため、沈滞した空氣の影響を受ける事が大である。故に森本博士は一般に室内に於て單に生存を續けると云ふばかりでなく、經濟的生活を完ふし得る爲めには一家族の最小建坪は約二〇坪とする事が悉當であるとされてゐる。

（森本 生活問題 三二七頁）

ラウンツリーは「生活費の研究」(Human Needs of Labour)に於て「最低限度の安價な住宅の要件として」(一)相當大さの居住、(二)三個の寢室(三)小なる臺所と之に附隨して一個の風呂桶があれば申分ない。』と云ひ(ラウンツリー生活費の研究 一六二頁)ドイツに於ては勞働者なるべく、郷土に引戻して、土地生産物によつて收入の實質的補填をなさしめる目的で、小住居聚區を設定し之に住居することを奨勵してゐるが、此小住居聚區の住居の最少限を次の如く定めてゐる。居間及臺所用一四平方米、夫婦寢室一二平方米、子供寢室八平方米で、合計三四平方米(三

二四坪)であり、此外に農場監理所六平方米、地下室八平方米、小家畜舎六平方米、納舎八平方米、洗濯場若干となつてゐる。又渡邊鐵藏博士は其著「都市計畫及住宅政策」に於て「家族生活及男女の分離をなすに足る、又は或場合には少數の間借りする人をも入れ得る程度——而して一定の最少限度の附屬室も亦缺くを得ず、又小家庭に於て必要とする程度の食料品の貯藏をなし得る設備」云々と述べ、其の他諸家の説も概ね大同小異である。

住宅の大きさの適不適は第一居住する人員數、第二に性別、年齢、趣向、第三に外界の状況、第四に或程度迄収入の大小により、之を一律に論ずることは不可能であるが、然し住宅は人員が増加したからとて、直ちに増築の出来るものでもなく、反對に減員しても小さくするわけには行きかねる。故に住居は實際問題としては標準家族以上の人員、即ち六人家族位を設計する事が安全である。本章では最低度として標準家族、夫婦に子女三人として設計を試ると次の如くである。

種別	室數	坪數
居室	一	三坪
寢室	三	三
兒童室	一	二
書齊兼應接室	一	四
炊事室	一	二
浴室	一	一・五
便所	一	〇・七
夫婦用		三
子女用		二
老人、來客、病人用		三

押入	三一五	二・〇
物置	一	一
玄関	一	一
廊下乃至階段	四	四
合計	二九・二	二九・二
食堂	一	三
合計	三三・二	三三・二

即ち最少限二九・二坪を要し、之に若し三坪の食堂を持つとすれば、三二・二坪を要することになる。之は決して贅澤なものではなく、標準家族にしては、最低限のものである。従つて前記二〇坪の住宅は、來客のあつた場合、病人の發生した場合、勉強の必要なる場合等に於ても、別室を用ひ得ず甚しく不自由なものである。然し今日の實狀から見ると三〇坪以上の住宅は三〇圓以上の家賃を要すると見なければならぬから、住宅費を二〇%と見ても、月收一五〇圓以上なければ借家することは不可能である。住宅は被服と同じく比較的融通性に富んで居るものであるから、實狀をも考慮して、止むを得ざる次善的のものと認めて、最低限として、森本博士の二〇坪説を取り、漸次住宅政策の確立をなして三二坪案に進み、而かも住宅費は二〇坪案と同程度に於て賄ふ事の出来る様に改善すべきものと思考する。

第二項 敷地

住宅の良否、不適は建築の内容構造に負ふ所が大であるが、敷地は家の容器とも謂ふべき任務を帯びてゐるものであつて、其如何は住宅の價値を支配するものである。故に住宅を論ずるに當り、敷地を疎外する事は出来ない。敷地

は衛生學上一定の條件を要請すると共に、經濟的に或は文化的に種々の條件を備えねばならぬ。

衛生學上としては、(一)敷地は乾燥地であること、(地質地形等) (我が國の如き湿度高き國に於ては特に重大である) (二)日光の潤澤なること、(三)空氣の清澄、(四)給水の良なること、(五)閑靜なること等々

經濟上としては容易に所有し得る状態にあることを要し、文化的には吾人の生活目的を達するに要する條件、即ち廣さ、外界との交渉の便、品性の陶冶及趣味涵養に悪影響を及ぼすが如き外界の刺激を避け得ること等これである。

然し都市に於ける勤勞階級の住居の事實は以上の如き條件を殆んど缺く實狀にあり、敷地は建坪と殆んど同じであり、庭らしきもののある住宅は殆んど見當らぬのである。窓があつても一尺先は他の家の壁に遮ぎられて日が通らず、晝中でも電燈をつけなければ室内が判らぬと云つた晝尙暗き住居がその大半を占めてゐる。否殆んど窓さへない住居があり、貧民窟乃至は之れに準じた住宅街に行けば、便所のないのが當然でもあるかの如くである。斯如き現狀に於て庭のある住宅を求むるは宛ら暗夜に星を求むるが如くである。これは我國の住宅政策の極端なる貧困を意味し、地主家主の喰物に住宅が放任されてゐたからである。今日の如き不衛生極まる住宅を放任して置いて傳染病防止の宣傳をしたり、火の用心を宣傳した處で効果が擧らぬのは當然である。

敷地の廣さは幾何が適當であるかは其環境に依つて相違するも、星野教授は「住宅問題」(星野住宅問題、一三頁)に於て空地が建物敷地の二、三倍乃至七倍を必要とすると云い、佐野利器博士も亦其著「住宅論」に於て「本邦に於ける中流住居の敷地は一戸百坪前後を標準とし、下層民の最少限度として約三〇坪を下るを欲せず」と云つてゐる。

事實都市に於ては建坪の周圍より少くとも二間以上を離れて居らざれば隣家が同じ平家である場合でも、日光の當る部分は殆んどないと云つて然るべく、従つて住居を保健衛生の見地より日光の充分當る様にするためには、隣家が

平家建として、即ち建坪を二〇坪とし建坪より北側を一間、東西及南を二間隣家と離すとすれば、六三坪の敷地が必要であることになる。而かも此原則は各住居に於て實施される事を條件とする時に於てのみ有效であつて、若しも隣家が二階建であつたり、ビルディングであつたり大木があつたりしたのでは無効である。故に住宅街は或一定の條件を備へた規定によつて國家又は自治體、組合の如きが住宅を自ら經營するか、或は嚴重なる科學的根據に立つ住宅政策を確立しその統制下に住宅經營が爲されねば、今日の如き不合理極まる不良住宅、住宅難、高家賃、敷金の不法取得の如きいまわしき事は絶へぬであらう。

第三項 様式

和風によるか洋風によるかは住宅の價値を論ずるに當つては絶對的意義は存しない。和洋共に長所缺點を有するが故に様式は我國の材料資源等をよく考究して最も住居の目的に適した様式に工夫改善が爲されねばならぬ。

徒らに洋風を眞似た爲めに有害な建築物も少くないのである。和風は木材によるが故に火災に罹り易い缺點も有するが、然し住宅の如きは住宅街を設置し、前記の如く一定度の敷地を各住宅毎に持たせるならば、各戸住宅間の間隔も相當距離を有するに至るが故に、今日の如き類焼を受くる事はなくなるであらう。

第三節 本邦住居の統計的觀察

衛生學上要求する住居の要約は既述の如くであるが、現在主として都市居住者の住宅の現狀如何に就いて各種の調

查資料があるから、その内の主なるものによつて一般の状況に就いて觀察することにする。

昭和十三年九月一日現在に於て厚生省社會局は本邦大都市三八市に就て、總數二八九〇六戸内普通住宅二二一八八戸、店舗向住宅七七一八戸に就いて土地家屋賃貸状況調査を實施したが、その成績に就いて普通住宅に就いてのみ要約したものと他調査とを擧ぐれば次の如くである。

第一項 屋根材料別、型式、階層別

屋根材料別に見ると瓦葺八〇%、スレート〇・六%、トタン一八・八%、其他〇・六%であつた。次に型式及階層別に諸種の調査を見ると次の如くである。(百分比)

調査名別	平家		二階建以上	
	住宅のみ			
(1) 厚生省調査	五七・一%	六八・〇	四二・九%	三二・〇
(2) 東京府五郡家屋賃貸事情調査	二二・六三	五三・九七	七六・三七	四六・〇三
(3) 實地調査から見た大阪市内の住宅	九七・〇	九一・一	三・〇	八・九
(4) 神戸市勤勞所得者の住宅調査	九〇・〇	四六・九〇	一〇・〇	五三・一〇
(5) 東京市新市域不良住宅地區調査	七九・八〇	二〇・二〇		
(6) 細民生計狀態調査				
(7) 東京市内の細民に関する調査				
(8) 東京市被救護者に関する調査(昭八)				
(9) 同(昭和九年度)				

(10) 名古屋市蘇鐵町下奥田町方面住家狀態 八〇・二
 (11) 名古屋市貧困者生活狀態 九二・二
 (12) 名古屋市常備勞働者生活狀態 八三・六

一九・八
七・二
一六・四

即ち大阪市内の借家調査以外は何れも平家建は二階建に比して多く、而かも細民調査の如く貧困層の住居程其割合が大となつてゐる。(調査名は以下調査番號のみで示す)

第二項 家屋構造別

家屋の構造が一戸建であるか長屋であるかアパートであるかに就いて、その割合を見ると次の如くである。

調査名別	一戸建		二戸建		普通長屋		棟割長屋		トンネル長屋		共同長屋		木賃宿		間借	
	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数	割合	戸数
(1)	三九・一	三〇、九	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(2)	三三・四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(3)	三三・〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(4)	一・一	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(5)	八八・四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(6)	六六・〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(8)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(9)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(10)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(11)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(12)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(13)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(14)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(15)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(16)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(17)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(18)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(9)	11,211	—	21,118	1,000	—	1,000	其他	13,118
(10)	8,111	—	9,111	—	—	—	—	—
(11)	3,111	—	4,111	—	—	—	—	—
(12)	11,111	—	12,111	—	—	—	—	—
(13)	4,070	3,111	3,111	—	—	—	—	—

中等階級生計費調査

以上を見ると(1)(2)(4)を除いては普通長屋が最も多く、一戸建之に次ぎ、棟割共同長屋もあり、間借生活者が調査によつては相當ある事は注目すべく、我國の都市に於ける勤勞階級が粗末な長屋乃至長屋に準ずる不衛生住宅に居住を餘儀なくされてゐる様子が知られる。敷地の項に於ても述べた如く、長屋に庭のある事は殆んど望めない事であるから、長屋即不良住宅と稱しても過言でないのである。

アパートとコンクリート建築

アパートに就いて、東京府社會課が昭和一〇年五月、一、一〇五棟に就いて調査された處によると、鐵筋コンクリート建一三・二%、木筋コンクリート〇・二%、木造八六・六%であつた。

此處に特に附記したい事は、コンクリート建築物が木造に比して非衛生的であると云ふ一事である。建築は衣服の延長の如きものである。故に衛生的な衣服の原理は、同時に建築の原理であらねばならぬ。衣服たるの第一條件は多孔質であつて、皮膚の呼吸作用を妨げぬものであらねばならぬ。これ冬期の防寒用に綿や毛絲の如き多孔性の材料が選用される所以である。衣服が外氣の侵入を防止して、保温をなす物でないと云ふ簡單な實驗は、冬期にゴム引のレインコートを着用した場合にその答は得られる筈である。レインコートは氣孔がないので、外氣を遮

断して呉れるが、同時にそのゴム膜によつて皮膚の呼吸作用を妨げるので、能く發汗や發熱を伴つて不快なる事が起るものである。

建築も之と等しく、その通風は單に建物の窓のみによつて營まれるものではなく、同時に材料の氣孔を通じて自然の換氣が營まれる建物でなくてはならない。故に建築材料の良否は重大な關係を有する。殊に日本の如く多雨國に於ては煉瓦や石造はその分子の間に雨水を吸ひ込んだり、或は地中の水分を毛細管引力で吸ひ上げたりして非常に不當、不健康となるものである。故にいつとはなしに我國では用ひられなくなつたもので、地震に弱いと云ふ理由からのみではないのである。日本に於て普通のコンクリートや煉瓦の家に住む時は、冬にあつてはレウマチス、神經痛、腎臟炎の原因となり、夏にあつては鬱熱より生ずる下痢性の病氣や、感冒にやられたりするのである。故にコンクリート建築は完全なる防水工事をなさねばならぬものである。

煉瓦やコンクリートは水分を含まず乾燥してゐるものと思つてゐる者も少くない様であるが、非常な間違ひであつて、濕氣を呼ぶものであるから、床下などをコンクリートで固めたりすると疊まで濕つて仕舞ふものである。最近アパートの増加に伴つて、コンクリート建築も次第に増加するに至つてゐるが故に保健衛生上考究すべき重要な問題であらう。

最近小學校の校舎がコンクリート建のもの多くなつたが、之が衛生氣業學的研究が多く成されるに至つて、コンクリート壁は木造壁に比して保温力に於て劣つてゐることが證明され、(田中氏 慶應醫學一二昭和七年)保健衛生上コンクリート建築の方が劣ることが明かにされた。

又換氣、塵埃等の衛生學的検査結果によるとコンクリート建築物は木造建築物に比して非常に悪い事が明かにされ

るに至つてゐる。賀川豊彦氏は「農村社會事業」に於て、日本は湿度高きが故に住居は床を充分高くすること、出来る丈屋根裏を寢室に利用すること。床下をセメントで塗り、その上に砂を撒いて濕氣を防ぐこと等を提案されてゐるが、日本に於ける住居建築上重大事項であるが故に、住居建築には敷地を始め材質をも以上の如き條件を充分併せ考慮せねばならないものである。

第三項 室 數

室數に就いて見るに次の如くである。

調査名別	一室	二室	三室	四室	五室	六室	七室以上	一世帯平均室數
(1)	一室	二室	三室	四室	五室	六室	七室以上	一世帯平均室數
(2)	0,933	1,721	1,688	3,300	2,500	2,233	1,011	3,37
(3)	3,133	1,800	3,000	2,294	1,812	707	633	3,37
(4)	3,133	1,800	3,000	2,294	1,812	707	633	3,37
(5)	4,900	10,000	8,000	10,000	12,800	5,500	—	1,1
(6)	—	—	—	—	—	—	—	—
(7)	—	—	—	—	—	—	—	—
(8)	—	—	—	—	—	—	—	—
(9)	—	—	—	—	—	—	—	—
(10)	—	—	—	—	—	—	—	—
(11)	—	—	—	—	—	—	—	—
(12)	—	—	—	—	—	—	—	—
(13)	—	—	—	—	—	—	—	—
(14)	—	—	—	—	—	—	—	—

内閣家計調査
(大正一五年昭和二年給料生活者)
(労働者)

以上の内(二)(四)(一〇)(二三)(一七)は三室乃至四室を中心に多く左右に少なくなつてゐるが、(五)(六)(八)(九)(一一)(一四)の如きは一室が最も大で漸次室數の少くなるに従つて減少を示してゐる。之れは各調査の居住者の内容を如實に示すものであつて、貧困階級程室數の少ない事を意味してゐる。試みに前記の一世帯當り平均室數を推計してみると二・五三室である。

第四項 疊 數

諸調査に於ける疊數別に見ると次の如くである。

調査名番號	四以下	六以下	八以下	一〇以下	一二以下	一四以下	一六以下	一八以下	二〇以上	一世帯平均	一人當平均
(3)	0,628	1,648	1,028	7,212	8,912	3,443	9,433	2,270	0,628	1,4,43	3,0,9
(4)	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
(5)	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
(6)	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
(7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(8)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(9)	一五、七一九	六、七六三	九、一五〇	—	—	八、〇三〇	一、六九
(10)	〇、九六八	一、八〇〇	三、〇五〇	一、三〇〇	四、五〇〇	—	三、〇〇〇
(11)	一三、三三八	一四、八三〇	一〇、〇〇〇	四、五〇〇	一、〇〇〇	—	二、九〇〇
(12)	—	—	—	—	—	—	—
(13)	一四、六〇〇	一五、〇〇〇	—	三、三三三	二、六二六	八、三七三	三、一四四
(14)	二九、四三〇	三〇、〇〇〇	—	四、七三三	四、六五五	—	—
(15)	—	—	—	—	—	—	—
(16)	三、四八八	三、二九三	—	—	—	—	—
(17)	—	—	—	—	—	—	—
(17)	—	—	—	—	—	—	—
(17)	—	—	—	—	—	—	—

以上を見ると室數と同じく(六)(八)(九)(一一)(一四)(一五)(一六)の調査に於ては四疊半、六疊以下、八疊以下までが多數を占め、従つて一人當り疊數に於ても之等の調査は一疊乃至一疊半で二疊のものは殆んどない。之れに反して(三)(四)(一〇)(一二)(一三)(一七)の調査の給料生活者は三・九即一人當り約四疊に當つてゐる。然るに同調査でも労働者の方は二・七疊で一人當り三疊に足らず、給料生活者とは一疊以上の開きを示してゐる。

以上の諸調査一人當り疊數を既述の氣容積から見た所要最低住居の廣さと比較すると、僅かに此標準に近いものは(一七)の内閣家計調査の給料生活者の住居のみであつて他は悉く最低の廣さに達せず、細民及労働者勤勞階級に於ては三分の一乃至四分の一の不良過狹なる住居に整居するの止むなきに至つてゐることを證明するものである。

第五項 住居所有權別

住居は生活の本據である。然し我國に於ては、農村の大部分は自己の所有家屋に住居するも、都市生活者の大部分は逆に借家住ひが多いのである。以下住居所有權別に見ることにする。中等階級住宅調査(東京府社會課大正一一年九月調査)によると次の如くである。

職業別	全世界に對する自己所有割合
官吏	七・七九%
公吏	七・六五
警察官吏	四・五〇
中等教員	一・二九三
小學教員	六・二五
會社員	九・四三
銀行員	一四・四二
電車従業員	一・六八
職工	三・六五
雜工	六・二七
合計	六・七三

即ち自己で住居を所有するものは銀行員の一四・四二%が最も多く、次は中等教員で一二・九三%、電車従業員の如きは僅かに一・六八%で皆無に近い。總平均は六・七三%である。換言すると九三%は借家住ひと云ふことになる。従つて家賃の高い低いは勿論住居の衛生状態も亦家主任かせでは住居問題の合理的解決は不可能であることを教ふるものである。

第四節 住居の衛生状態

第一項 住居の衛生状態

家屋の衛生状態は、敷地の乾濕、家屋構造の適否、下水設備の良否、通風並に採光の良否、上水の適否並に臺所、便所等の良、不良によつて決せられるものであるが、今「大阪市内の住宅」に就いて以上を綜合して上中下の三種別に調査員が認定した結果を見ると、純住宅に於ては上が一五・一〇%、中が七〇・八二%、下が一四・〇八%であつた。即ち上の部は僅かに一割五分であつた事は我國の住宅が衛生上からも亦改善せねばならぬ事を教へるものであらう。以下家屋衛生に關聯ある事項に就いての諸調査資料を基礎に研究することにする。

(一) 上 水

西哲アリストテレスは、都市を建設するには先づ大量の健康水を供給せよと云つた。住宅は人が生活する本據であり、飲食をなし休息をする場所である。従つて人類が生存にとつて無くてならぬ飲用水も亦當然設備されねばならぬ。然るに我國の都市に於ける不良住宅地區に於ては上水の備はらざるものも珍しからず。或は不潔なる井戸水の使用を餘儀なくせしめられてゐるものが少くない。

東京市が昭和九年七月より一〇月に至る期間東京市新市域に於ける不良住宅地區の要保護世帯六七三二世帯の居住する住宅に就いて調査した結果に依ると、調査戸數六九七九戸中水道使用戸數は四〇九五戸で總數の五八・七%で殆んど共用栓を用ひてゐる。(専用一五六戸) 他は井戸水を使用せるもので二八八四戸、總數の四一・三%に當り、而かも此井戸水もその全部が共用で、(内四戸専用) 甚しきは八七世帯にて一戸の井戸水を使用してゐた例すらあつたのである。而して之等の多くの井戸は手押ポンプにして、井戸の周圍は大低コンクリートを敷くも不完全なもの多く、汚物の落入、汚水の浸透の憂あるもの多く、衛生上誠に堪へぬ實状にあることが明かにされたのである。次に大阪市内の住宅に就いて見ると(實地調査から見た大阪市内の住宅(大阪府社會課) 九六頁) 純住宅にあつては水道及井戸の専用は六〇・七一%、共用は三九・二九%であつた。水道と井戸との區別が明かでないが相當井戸があることが推察出来る。

社會局調査「細民生計状態調査」によつて東京市の一部に施行された大正一〇年當時の細民街の實状を見ると、水道を用ふるものの割合は六六・八%で、井戸水使用は三三・二%であつた。

東京市被救護者に關する調査に於ける水道井戸別を見ると、昭和八年度は井戸水使用が七・七七%あり、昭和九年度は増加して三七・四四%になつてゐる。今その内譯を示すと次の如くである。

年	専用 %	共用 %	貫水 %
昭和八年	三・四五	七・四四	〇・三三
九年	三三・〇〇	〇・九九	

即ち井戸も専用は少く、大半が共用である。水道も専用は、昭和八年は一七・五七%、共用七一・六二%、貫水三・

○四%、同九年は専用八・三七%、共用五二・七一%、貫水一・四八%となつてをり、共用が大半を占めてゐる。名古屋社会課調「貧困者生活状態」(大正一三年一二月)によると、井戸水使用者は全體の七五・四%、水道が一六・八%、井戸水道併用が一・三%、河水、貫水等が〇・六%であつた。

以上諸種の調査によると、不良住宅地区に於ては、井戸水の使用者が相當數に昇つてゐる。勿論今日に於ては(昭和一五年)これ程多數の割合のものが、井戸水を使用してゐるとは考へられないが、然し未だに相當數あると云ふことは、保健衛生上看過すべからざる問題であると云はねばならぬ。

(II) 下 水

都市に於ける下水が衛生上殊に住居衛生上如何に密接な關係があるかは、此處に説明の要がないが、住宅はどうやら人なみの物が建てられても、建てられた位置が、下水の排水が悪く、雨でも降ればたちまちに氾濫するが如き地区に於ては、必然的に濕潤地であるから、衛生上有害である事は論をまたない。東京で云へば深川、本所方面の所謂下町方面は數日大雨が降り續く事によつて床下に浸水する實狀にあり、川崎市の如きは元來が田圃であつた土地であり、而かも下水工事が完備しない爲に、その大半が田圃の中に建てられたままで、汚水が年中氾濫し甚しき地區は數日雨が續けば、道路上に汚水が川の如く流れる實狀にある。川崎市は以上の如く、田圃の中に出來た都市であるため、工場は浸水せぬ様に地盛りをしてゐる。處が住宅は完全なる地盛をなさず、僅かに水が浸み出さねばよい程度の地盛しかしてゐない爲に、大雨又は雨が降り續く時は、工場敷地が逆に堰をなす様な結果となり、浸水甚しく、一年の内床下の乾くことは幾日もなく、ために床下の低い不良住宅は層一層濕氣が甚しく、不衛生ならざるを得ない實狀にある。

ある。従つて傳染病の發生も浸水不良住宅地區は、他の地區に比して多い事が明かにされてゐる處である。

下水は個人的には徹底した解決は不可能であるが故に、その責任ある自治體に於ては都市計畫の中に之れが完備を必ず織込まねばならぬ。

實地調査から見た「大阪市内の住宅」調査に於て、家屋設備としての下水の整否状態を見た結果によると、純住宅にあつては、整は七四%、否は二六%であつた。即ち家屋設備としての下水設備さへ斯如く、二割六分と不良な状態であるのであるから、屋外の下水が不完全な場合は、更に汚水の氾濫は免れ得ない。

(III) 便 所

便所のない住居等、人間の住む限り考へられないわけであるが、事實は便所のない住居が、大都市の不良住宅地区には相當ある。前記「東京市域不良住宅地区調査」によると總戸數六九七九戸中八八六戸(一二・七%)は便所の設備なく、共同便所を使用してゐる。而も此の共同便所は一度此種地區を訪問せる事のある者はよく知る處であるが、この便所たるや、一種の製肥タンクであつて、設備極めて粗漏、汚物の露出流出は普通の事であり、手洗水の如きは多くは皆無である。又共同便所は自宅より相當離れてゐるために、夜間雨天等には子供等は、便所への往復を厭ひ、戸前にて用を便する者多く、寒心すべき諸種の結果を伴つてゐる。

「大阪市内の住宅調査」に於ても、純住宅七七一四〇戸の内共同便所は五四七七戸で、七・一〇%に當つてゐた。

内務省社会局「細民生計状態調査」による東京市の一部細民の便所の有無別を見ると、専用が六一・四%、共同便所が三六・六%であつた。

(四) 窓

「窓のない家」などと云ふと、映畫の題名みたいであるが、實はこの窓のない住居が、都市の不良住宅街には相當數あるのである。東京市「被救護者に關する調査」(昭和九年度)によると窓なきもの二五・二五%、一ケのもの四一・九二%、二ケのもの二六・七七%、三ケのもの四・五五%、四ケのもの一・五一%で、窓なきものは二割五分強で、窓のあるものも、一ケしかないものが四割二分を占めてゐるのであるから、如何に不完全であるかが知られる。一般の調査が斯うした事は看過し勝ちのため、實在のまゝの姿が現はれてゐない事が多いのである。

吾々の日常生活に於て、如何程の採光量が必要であるかは嚴密には云ひ難いが、實驗によると最低一呎、最高五〇呎燭光であるとされてゐる。(註。一呎燭光の光源が一呎の距離にある場合を云ふ)、目的により異なるも、大體三呎燭光(三〇米燭光)とするのが適當である。(戸田貞三 健康増進叢書 生活編 四九頁)而して之を窓面積や、床面積の關係から見るとフリツゲ氏は、床面積五坪に對し窓面積一坪を適當であると云ひ、戸田博士によると床面積四坪に窓面積一坪を適當とされてゐる。又室の幅員は窓の高さの一・五倍内外が適當であつて、二倍を超へてはならぬとされてゐる。即ち約八畳間に一坪の窓があればよいわけである。但し縁付障子面であればその二倍を必要とする。斯の如き見地から觀察すると、我國都市の住宅中には満足なものが非常に少ないと云ふことが知られるであらう。

大阪市内の住宅調査に於て、窓の有無でなしに、窓の採光の有無に就いて調査した處によると、純住宅に於ては大體に於て適當とするものが六一・五%、否とするものが三八・五%であつた。此點から見ても、窓があつても無きと同様の不良環境にあるため、一日中日光が通らず、晝尙暗い住宅が多いのである。窓は採光のみならず、通風換氣上も亦重要なものであるが故に、衛生上特に注意を要する點で完全なる住宅建築法の制定をなす事が急務である。

(五) 其 他

其他直接家屋衛生上に影響を及ぼすものではないが、竈の専用のない家があつたり、臺所がなく手桶一つで炊事をする家、等々、想像の出來ぬような事實が少くない。「便所のない家」に續いて、「押入のない家」も驚く程あるのである。内務省社会局調査「細民生計状態調査」(大正一〇年)によると、押入のある世帯は六四・四%、押入のない世帯は三五・六%であつた。以上は大正一〇年の事であるから、今はないであらうと一應は考へられるのであるが、東京市が「被救護者に關する調査」(昭和九年度)をなした處、此調査に於ても又前記程ではないが、押入のない世帯は八・五九%あつたのである。故に押入のない家等は昔物語りであらう等と考へてゐるものがあるとするれば、事實を知らざるものと云はねばならぬ。以上の如く住居として當然なすべき設備が、設備されぬと云ふことは、直接、間接家屋衛生上悪影響を及ぼすものである。故に我國の住宅建築法は此種附屬的設備まで詳細に規定することが急務である。

只、此處に考慮すべきことは、居住者の無智である。自分さへよければ、人はどうでもよいと云ふ個人主義の者が都市生活者には多く、隣家の迷惑等顧みず、ラチオの高聲等はまだよい方で、所きらわぬ放尿、大便を下水にすてる、二坪か三坪の庭に自宅の大便を肥料として用ひる、鶏小屋や豚小屋を隣家の庭の一隅に持つて來てつくる。(こ

れは隣家に最も近づけられるので一層困る。臭氣ぶんぶんとして食事さへ満足に出来ない、等々全く常識では考へられぬ行爲を平然として繰返してゐる。勿論こうした人々は、隣家の者にでも、殆んど挨拶しない様な人物である。故に取締り法規がない限りこうした不衛生極まる行爲の絶滅は不可能である。處が我國には完全なものがないので依然として此種非常識が至る處に蟠踞してゐる實状にある。故にどうしても、住宅衛生に關する完全なる法規の制定が必要である。

第二項 住居、氣候、死亡率

(一) 本邦氣候及罹患死亡と住居との關係

我國の氣候は衣服の部でも説明した如く、冬は寒風吹きまくり、甚だ寒く乾燥し、而も冷濕である。夏季になると非常に暑く温度が高まり、我國は生活機能に對して甚しく都鄙の悪い状態にあるのである。勢ひ病氣にかかり易く、従つて死亡率も高い。本邦季節別死亡率月別百分比を見ると次の如くである。

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
昭和十一年	一〇・四	九・九	九・六	七・八	七・四	七・三	八・五	八・六	八・〇	七・八	七・一	七・六
昭和十二年	八・六	七・九	八・五	七・九	七・八	七・六	八・七	九・七	八・四	八・一	七・五	九・〇

即ち冬季が最も高く、夏季がこれにつき、春秋は最も低い。之を更に季節と關係の深い下痢及腸炎、赤痢、肺炎及氣管支肺炎、急性氣管支炎、脚氣、腸チフス、流行性感冒、肺結核等について見ると、この傾向は一層甚しい差を示

してゐる。即ち以上は我住宅と氣候との關係の深い事を示すものである。従つて住居の設計、建築様式等自ら定つて來ることが知られる。我國の住宅は、地上に自然石を打込んで其の上に柱を建て、床下を透して通風を完全にし、毛細管現象によつて地中の濕氣が壁體に傳はらぬ様にしてあるとか、雨量が多いため軒を深くするとか、永い經驗に基づいて一定の法則が生れたのである。即ち我國は防寒、防暑の住宅でなければならぬが故に、斯くなるのである。只家屋は防寒は容易であるに反して、防暑は困難である。従つて防暑を主眼とし防寒を副として設計すべきものと云はれてゐる。

(二) 居室數と死亡率

不健康住居及敷地に居住するものは、一般より疾病率及死亡率の大であることは諸調査の實證する處であるが、不健康なる住居は、その建物によつて異なるものである。例へば、コンクリート建と木造建とは、防濕、換氣、採光、暖房等によつて條件が異つて來るが故に、只新しい家屋でさへあれば衛生的であると云ふことが出來ないのである。然し同じ條件下に於ける室數別に於て、死亡率、疾病率等について比較すると明かに相違のあることが知られる。伯林市の統計によると(一八八五年)一室住以下の家庭に於ては、其の死亡率は人口千につき一六三・五%、二室以下では二二・五%、三室以下では七・五%、四室以下では五・四%で、室數の多くなる程減少を示してゐる。(健康増進叢書 生活編 住宅 二五頁)

又ロンドン市(一八八六—一八八九年)全體の死亡率は一八・八%であるに對し、市内の住宅不良過狹の細民地區(Boundryst. Area)死亡率は四〇・〇%の二倍強に當つてゐた。大阪市保健課調査(一九二四年)によると次の

如くであつた。(健康増進叢書 生活編 住宅 二六頁)

	中央商業地	周圍部細民地	舊市街平均
一人當り寢室疊數	一帖半以上 三八%	二帖以上 五八%	一帖半以上 一八%
生産率	四〇%	一五・三%	二六・一%
死亡率	一五・三%	二六・一%	二六・七%
總死亡率中五歳未満者の死亡	九・三%	二五・〇%	一八・六%
註、中央部に生産率少きは主として雇人多數なるに因る、此關係は死亡率にも影響あれども、周圍部の高死亡率は主として幼児死亡の多數なるによる。	一七	五〇	一九

以上の如き差は、東京市の細民地區と一般の調査比較に於ても同じ傾向にある。

第三節第四項室數及疊數別で見た如く、我國の細民及勤勞階級は三分の一乃至四分の一が不良過狹なる住宅に墮居してゐるのであるから、罹病率、死亡率の高い事がうなづかれる。肺結核の世界一多し事も、過群生活の弊に屬すべきものであり。日中業務の場所と云ひ、夜間睡眠の場所と云ひ、何れも狹隘になり勝で、始終腐つた空氣の中に墮居する事に原因してゐる。

第五節 住居費

住居費と云ふも自宅所有のもの乃至は自宅を所有せんとする立場から住居を建築し、その費用を順次に支拂つて行

く方法と借家生活とがあるが、本章に於ては賃金問題の研究であるから、勤勞階級の大部分が借家生活者である事實に依つて借家生活をするものと見做して研究して行くことにしたい。従つて此處に云ふ住居費は家賃、住宅修繕費、水道費、家具什器設備費等を總稱されるものであるが、此内最も主要部分を占めるものは家賃である。元來住居費は一般に家庭の豫算に基いて範圍が決められるものであるが、諸種の調査によると大體普通収入の一〇%から二五%まで位に當つてゐる。

オグバイン氏は住居費は収入が増加すれば住居費の全収入に對する割合は減ずるものと云ひ、エンゲル氏は今より七年前サクソニーでの家計調査に依つて住居費は凡ての収入者に對して同様に一二%であると發表したのであるが、我國の各種の生計調査によると必ずしも以上の法則に合致してゐない。既掲「中等階級生計費調査」によると概して収入階級小なる程家賃の割合は大となつて居り、總平均は一五・四九%であつた。又大阪市勞働課調査(大正一〇年)大阪に於ける勞働者(七八四七世帯)小學校教師(二二七四世帯)に就いて収入階級別に見た家賃、及東京市在職者生計調査を見るに前者と同じく、収入の小となる程、家賃の全収入に對する割合は大となつてゐた。又紐育市三九一家族の家計調査(森本博士生活問題)及米國紐育市在任勞働者の家計に於ても同じであり、又獨逸ハンプルグ市家賃割合統計(一九〇一年)によるも同じく収入小となる程家賃の全収入に對する割合は大となつてゐる。(コンラードの「ヴェーディングスフラグ」より(津村博士)

之と反對に米國の生計費「一九〇一年北米合衆國に於ける一、一五六家族の生計費と住宅費との割合」及米國勞働者家族の生計費(一九〇一年ウエフツ氏調査)一九〇二年米國の家計統計等はエンゲルの法則に一致してゐる如くである。

而して「東京府下職工の生計状態に関する調査」(大正九年六月東京府産業部商工課報告) 神奈川縣生計費調査(大正九年神奈川縣内務部報告) 内務省判任官の家賃(大正八年内務省調査)等は區區であつた。

元來我國の住居費の全収入に對する割合は相當大であるが之は収入の小なることを意味してゐる。

森本博士は其著「生活問題」に於て住居費の割合を生計標準一二%、生活標準一七%と決定されたのであるが、生計豫算から云へば一七%位が標準となることが望ましいと筆者も考へる。

ニューヨークの労働者は住宅費の最大限を定める方法として、一ヶ月の家賃は一週間の収入を限度とし、一週間の家賃は一日の賃金に相當するのがよいと云つてゐる由であるが、之によつて計算してみると、住宅費は収入の一六乃至一七%に當ることになる。

ドイツに於ける生計費の内、住居費の割合は一九二五及三〇年の統計によると、労働者及小額給料生活者は

	労働者	給料生活者
新住宅居住者	一〇、五—一四、五%	一二、一—一九、八%
古住宅居住者	八、五—一二、七	一〇、五—一四、一

であつたが、一九三〇年以降は支出事情に變化を來たし、ブランドンブルグ地方の労働者の一部分について見ると平均一六・三%であつた。而して獨逸では一般に家賃は収入の二〇%迄は負擔に堪へられるものであると見做されてゐる。(獨逸に於ける住宅政策の外観(濱野)都市問題 第二九卷 第二號 二二五頁)

以上は借家の場合家賃に就いてであるが、住居が若し自己の所有で、先祖から譲り受けた場合の如きは家賃を必要としないのである。然しその家屋は永久に保たれるものではなく、一五年なり二〇年なりの後には改築を必要とする

ものであるから、その費用も積立てねばならない。又その間絶へず修繕費も要するわけである。勿論自己で家を所有する方が今日の如き法外な家賃よりは經濟的であることは事實である。然し既述の標準建坪二〇坪の住宅でも、自己で建築するとなると、昭和一〇年頃の物價でも二〇〇〇圓以上(東京市社會課調査アパート建築費坪當りは一三七圓六九錢であつた。)を要するから、日常貯蓄のない勤勞階級は、所要の建築費の支出は不可能である。ために止むを得ず營利を目的とする借家に依らねばならぬ實狀である。各所に於て述べた如く、國家が住宅政策を確立し、勤勞階級のための心地よい住居を建設して、月賦で分譲するならば我國勤勞者階級は、靜かに休養と團圓が出来るであらう。然し不幸にも今日までこうした住居政策は實施されないので、依然不良過狹の借家に高い家賃を拂ひながら暮さねばならぬ現狀にある。政府の手を待つてゐてはいつの事かわからない。そこで我々自身が建築することである。それは協同組合主義に則つた住宅組合を組織することが最も早道であり、安全である。然し何れにしても生活費としての住居費は相當の額に達するものであるから、充分なる研究が大切である。今諸種の調査による家賃の實狀を見ることにする。

第一項 費目別に見た住居費

住居費は家賃、住宅修繕費、水道費、家具什器設備費等が主なるものであるが、今内閣家計調査に就いて此費目別の割合を見ると第八一表の如くである。

即ち給料生活者は家賃が約八〇%内外で労働者は七八%前後である。之を年次別に見るも大同小異である。修繕費を見ると、昭和二年は給料生活者では三・六七%から漸次減少し昭和二一—二三年では一・二四%に減少を示してゐる。

る。此傾向は労働者も同様である。水道費を見ると、給料生活者では一・四八%から漸次増加し、昭和一二一三年は三・六〇%になつてゐる。労働者も同様増加を示してゐる。家具什器設備費は年次別にはあまり相違を來たさず何れの年度も一四%から一六%である。

家賃が全住居費の八〇%を占めてゐると云ふことは、家賃の大小が生活費に及ぼす影響の大である事を知るものである。

(一) 家賃

住宅費の内家賃はその主要なものである。従つて家賃の高いことは、収入に限りがある勤勞者にとつては、必然的に不良過狭な住宅に追込まれる運命にある。諸種の實際調査の結果に見てもこのことはハッキリと證明されてゐる。

厚生省が昭和一三年九月一日現在に於て全國四二市の借家に就いて調査した結果によると、本調査に依る普通住宅は、室數三・七 疊數一八・〇で、その家賃は、一戸當總平均は一六圓二三錢で、一疊當り九〇錢であつた。此内六大都市のみに就いて見ると一戸當りは一九圓二八錢で、其他の都市は一二圓二二錢で、六大都市に比し、其他の都市は三割一分低廉である。一疊當りにすると前者は一圓一〇錢で、後者は六五錢である。之れに比較するために諸種の調査を示すと次の如くである。

	五圓以下	一〇圓以下	一五圓以下	二〇圓以下	二五圓以下	三〇圓以下	三〇圓以下	四〇圓以下	四〇圓以上	一月平均家賃	一疊當り家賃
(甲)	0.1	1.3	2.8	3.0	3.3	5.3	11.0	1.0	1.3	1.7	1.1
(乙)	0.2	2.8	3.5	3.6	4.3	9.3	—	5.6	1.3	1.9	1.1

	五圓以下	一〇圓以下	一五圓以下	二〇圓以下	二五圓以下	三〇圓以下	三〇圓以下	四〇圓以下	四〇圓以上	一月平均家賃	一疊當り家賃
(丙)	0.1	1.3	2.8	3.0	3.3	5.3	11.0	1.0	1.3	1.7	1.1
(丁)	0.2	2.8	3.5	3.6	4.3	9.3	—	5.6	1.3	1.9	1.1
(戊)	0.1	1.3	2.8	3.0	3.3	5.3	11.0	1.0	1.3	1.7	1.1
(己)	0.2	2.8	3.5	3.6	4.3	9.3	—	5.6	1.3	1.9	1.1
(庚)	0.1	1.3	2.8	3.0	3.3	5.3	11.0	1.0	1.3	1.7	1.1
(辛)	0.2	2.8	3.5	3.6	4.3	9.3	—	5.6	1.3	1.9	1.1
(壬)	0.1	1.3	2.8	3.0	3.3	5.3	11.0	1.0	1.3	1.7	1.1
(癸)	0.2	2.8	3.5	3.6	4.3	9.3	—	5.6	1.3	1.9	1.1

以上を見ると(三)(四)は一五圓二〇圓前後が多く左右に減少を示すが(五)(六)(八)(九)(一〇)(一四)は何れも一〇圓を中心に五圓、一五圓で大半を占めてゐる。之等の一ヶ月當り家賃を見ると少きは四圓二〇錢から、多きは一九圓までの間である。勿論これは何れも調査年月を異にするが故に正確な比較は出来ないが總平均は一四圓四〇錢であるから、前記厚生省の調査よりは四圓八三錢少くなり、前記の内細民調査でない(三)(四)(五)(一三)(一七)のみを集計してみると一七圓九三錢であるから、稍々接近して來る。

一疊當り家賃に就いて見ると一圓一三錢で、厚生省調査の一疊當り九〇錢に比すると二三錢高率である。貧困者程不良で而も高い家賃を拂はされてゐることが知られる。

東京市在職者二七八一五人(總世帯人員一一二八二七人)の生計調査(昭和六年三月)を爲した結果による住宅に

第81表 住居費内譯 (内閣家計調査)

年次別	住居費金額	家賃	住修繕費	水道費	家具什器費
	円	円	円	円	円
昭和12-13	15.27 12.66	12.22	0.19	0.55	2.31
◇ 11-12	15.25 12.33	12.39	0.21	0.50	2.15
◇ 8-9	15.94 12.60	12.69 9.79	0.29 0.34	0.45 0.37	2.51 2.10
◇ 7-8	15.92 12.84	12.45 9.96	0.43 0.32	0.42 0.33	2.62 2.23
◇ 6-7	15.60 12.69	12.50 9.95	0.32 0.42	0.37 0.33	2.41 1.99
大正15-昭2	16.60 14.19	13.32 11.24	0.61 0.66	0.28 0.21	2.39 2.08

比 例 (%)

	%	%	%	%	%
昭和12-13	100	80.03	1.24	3.60	15.13
◇ 11-12	100	81.24	1.38	3.28	14.10
◇ 8-9	100	79.61	1.82	2.82	15.75
◇	100	77.70	2.70	2.93	16.67
◇ 7-9	100	78.20	2.70	2.64	16.46
◇	100	77.57	2.49	2.57	17.37
◇ 6-7	100	80.13	2.05	2.37	15.45
◇	100	78.41	3.31	2.60	15.68
大正15-昭2	100	80.24	3.67	1.69	14.40
◇	100	79.21	4.65	1.48	14.66

上段 給料生活者 下段 労働者

三四六

就いて見ると、一世帯当り總平均では室數二・八室、疊數一三疊強で、家賃は一八圓二六錢であるから、厚生省の六大都市の額に比較すると稍近い額である。更に一疊當りに換算すると一圓四〇錢に當つてゐるから、一疊當りでは逆に三〇錢高い事になる。

又東京府下五郡に於ける「家屋賃事情調査」昭和七年四月現在によると、住宅の一ヶ月平均家賃は一七圓一九錢であるから、前記東京市在職者及厚生省調査より低くなつてゐる。

以上を総合すると平均家賃は約一六圓二五錢で、假りに一四四圓の總生活費とすれば、一・三%に當る、次に以上二〇種近い調査の一疊當り一圓二七錢で、此家賃を割つた疊數を見ると一・二・八疊である。即ち六疊二間に相當する、以上調査の世帯當り總平均人員が不明であるが、平均四人としても狭きに過ぎるであらう。

今既に述べた標準家族(夫婦及び子女三人)の住居として二〇坪より三二坪案に進むべしとする最低二〇坪案で見ると八疊一間六疊二間玄關二間位は取り得るわけであるから、諸調査平均による一疊當り一圓二七錢とすれば、二七圓九四錢の家賃であり、厚生省調査の平均一疊當り九〇錢とするも一圓八〇錢であるから、諸調査平均家賃一六圓二五錢は諸調査平均一疊當りにより算出されたものよりは一二圓六九錢、厚生省調査平均一疊當り算出家賃よりは三圓五五錢小額である。

(二) 敷 金

敷金なるものが要する様になつたのは何時頃のことか知る由もないが、當初は家賃の滞納その他の事故に辨せんとする家主の安全策から出發した事は間違ひない處であらう。

然し敷金を少なくして二つ、三つ、四つは普通の如く、甚しいのになると五つ、六つとり、尙前家賃と云つた家主は珍しくない。而かも借家の拂低は、如何なる不當條件でも甘じねばならぬ實狀にある。假りに敷金が家主の安全策であるとするならば、敷金をとる事は許すとしても、敷金に對しては利子を支拂ふことは當然である。前記厚生省の全國四二市の調査による敷金を徴するものは、全體の三九%、無きものは六一%であつた。更に六大都市に就いて見るに敷金を徴するものは五八・九%で、その他の都市は一三%である。即ち大都市程敷金をとつてゐる事が知られる。

更に普通住宅の敷金等について見ると(前家賃は一ヶ月と見做さる)全體の平均では一・五四月で、六大都市は二・一六月、その他の都市は〇・三七月であつた。即ち六大都市に於ける普通住宅では、二ヶ月以上取つてゐるわけである。今此の敷金を、一ヶ年利子を五分利とすれば、同じ調査の六大都市普通住宅平均家賃は、一九圓二八錢であるから、此の二・一六ヶ月は四一圓六四錢平均の敷金を入れてゐることになる。假りに一割の利子とすれば、一戸當り四圓一六錢であり、厚生省調査の普通住宅の六大都市の家主が集め得る敷金文でも、六八七五・一三圓になるのであるから、全國の家主の集めて利用してゐる敷金額は莫大な額に昇るものと考へられる。之を若し事業資金として活用する場合は、有利な資金と云はねばならぬ。敷金は家主の安全策であるから、萬一の場合に何時でも返し得る組織とさへなつてゐればよいわけである。故に筆者は此敷金を政府が家主から預り、之等を基金として住宅基金を集め、住宅經營をしようと云つた方法を講じ、敷金の合理化を圖ることが必要であると信じてゐる。

以下厚生省以外の諸調査によつて更に敷金の實狀を見ることにする。

調査名別	平均家賃 圓	平均敷金 圓	敷金月分		不明
			(%)	(%)	
(一)	一八、九一	七七、六九	四、一		
(二)	一七、一三	四四、五三	二、六	五一、八九	四七、八一
(三)	一九、〇七	六二、五〇	三、三	三、二一	九六、七九
(四)	六、四六	一七、五一	二、七	六六、一	三三、九
(五)	一八、〇六	三九、三一	二、二		

(一四)	八、〇五	九、九九	一、二	三四、一三	六五、八七
(一五)	一二、八七	六三、九〇	四、九	五五、二	四四、八
(一六)	九、七七	八、一〇	〇、八	四九、九一	五〇、〇九
(一七)(給)	一六、七九	五三、六四	二、八		
(一八)(勞)	一二、一四	四〇、七一	二、九		
(一九)	一八、二六	六四、七九	三、五	五九、八	四〇、二

(一〇) 東京市在職者
生計調査
(四)のx印は敷金あるものみの敷に依つた平均である。

以上諸調査によつて敷金の有無を見ると家賃の低い處程少ないが、大體相半ばしてゐる。平均敷金額を見るに(四)の特例を除外して見ると、八圓位より(二)の七七圓六九錢が最高で、之れを家賃に對する割合を見ると、最低家賃の一ヶ月から四ヶ月で平均二・八ヶ月位である。前記厚生省の六大都市の二・一六ヶ月より稍々多くなつてゐる。

次に敷金を収入階級別に見ると収入の大となる程大となつてゐる(第八三表)然し世帯人員別に見るときは必ずしもそうではなく區々である。(第八四表)職業別に見るも同様區々であつた。(第八二表)
厚生省調査敷金の總平均は一・五四圓であるから、今此一・五四圓を家賃平均一六圓二五錢に對して敷金額は約二五圓であるから敷金に要する負擔額を平均大約月額一〇錢と見做すことにする。

(三) 權利金

前記厚生省調査による普通住居に於て、權利金を支出してゐる割合を見ると〇・六%で極く小部分であることが知られる。而して權利金のあるものの一戸當り權利金の平均額は、二七五圓五五錢で、此中六大都市は二八五圓四五

錢、その他の都市は七四圓三三錢に當つてゐる。

又大阪市の住宅調査(三)によると、権利金ある住宅は六・五%で極く僅かで、権利金あるものの一戸當りの権利金の額を見ると、一四〇圓一〇錢である。次に神戸市の勤勞所得者の住宅調査(四)によると、権利金ある住宅は二・三%で大阪より尙少なく、権利金ある家のみの権利金一戸當り平均額は二二二圓一九錢である。

以上の外諸種の生計調査、細民調査等に於ては、権利金の項目なく、大體に於てないものと考へてよい程度のものであらう。本研究に於ても借家を原則として住居費の算出を試みるので、権利金は算入せぬことにした。

(四) 造作

造作は家主が借家人の住み込みの際、疊、建具等の造作の設備代としてとるか、又は消耗代として取るものである。此造作代は案外借家人に取つては馬鹿にならぬ負擔額である事に注意を要する。元來家を住居として貸す以上住居するに差支へなき程度の造作を設備することは當然であるにかかわらず、我國では造作の名目によつて家賃以外の金銭を借家人より取得してゐるのである。此の造作代の要さぬ借家でも、一ケ年に一度位はせねばならぬ疊替、襖の如きも當然家主の負擔たるべきものであるにかかわらず、借家人と家主と接半ものが少くなく、甚しきは全部借家人に負擔せしめてゐる家主もあり、借家人は定額家賃以外に斯如く諸種の名目によつて實質的には相當高額の家賃を支拂はされてゐるのが實狀である。故に造作、疊替、襖等は原則としては當然家主の負擔たるべき様法律を以て制定し借家人を保護せねばならぬと考へる。

造作について、前記厚生省の調査によると、借家人が造作を持つものの割合は、全調査數の二二・五%で、此内地

區別に見ると、京都が最も多く、五九・八%で過半を占め、神戸五七・三%、大阪四九・六%、名古屋二二・七%、横濱一五・四%、東京八・一%の順で東京が最も少數である。

次に造作修繕費(疊、襖等)に就いて厚生省調査によつて見ると、その土地によつて異なる如くである。(本邦大都市に於ける土地家屋賃貸状況調査(厚生省)一三頁)

	家主持 (%)	借家人持 (%)	共同 (%)	不詳 (%)
名古屋	七六・〇	一九・九	四・一	
横濱	七八・〇	一一・八	九・八	
京都	八四・〇	一一・四	四・六	
東京	八五・九	五・四	八・七	
神戸	九三・四	五・四	一一・二	〇・四
大阪	九三・四	五・三	一一・四	

以上の順位を見ると、借家人持では名古屋最多く、次は横濱、京都で東京、神戸、大阪は前二都市の二分の一乃至三分の一以下である。家主と借家人の共同負擔では横濱が多く、東京、京都、名古屋、大阪、神戸の順である。即ち神戸、大阪が借家人に取つて負擔が軽い事がわかる。

神戸市社會部調査「勤勞所得者の住宅調査」による造作の有無を見ると、造作なきものは、四二・五〇%で、造作のあるものの内疊及建具付五六・三六%、疊付〇・五六%、建具付〇・五八%であつた。而して此造作の修繕費の負擔別を見ると家主負擔が五二・五七%、借家人負擔が四三・三二%となつてゐる。(勤勞所得者の住宅調査神戸市社會部)

第82表 職業別に見た一ヶ月一世帯当り家賃 (中等階級生計費調査—東京府社会課)

職業別	世帯人員	収入	賃金	家賃	敷金	造作	一應当り家賃	一人当り家賃	収入に對する家賃の割合(%)	
官吏	4.22	125.95	3.48	15.89	21.98	52.50	6.34	1.38	3.77	17.45
公務員	4.35	116.16	3.30	14.64	19.75	41.57	9.13	1.35	3.37	17.00
警察官	3.58	86.50	2.28	10.02	12.54	21.76	15.77	1.25	2.80	14.50
中小學校教員	4.39	147.10	3.40	15.81	21.24	45.85	17.73	1.34	3.60	14.44
銀行會社員	4.65	143.73	3.82	18.13	25.32	55.46	10.09	1.40	3.90	17.62
電車従業員	4.03	89.44	2.21	9.60	12.54	34.58	22.62	1.31	2.35	14.02
職工	4.72	104.36	2.62	11.23	13.95	26.42	18.52	1.24	2.38	13.37
雑	4.28	128.13	3.04	13.60	19.28	47.74	8.15	1.42	3.18	15.05
計(平均)	4.30	116.56	2.96	13.50	18.06	39.31	14.04	1.34	3.14	15.49

次に大阪府調査「實地調査の結果から見た大阪市内の住宅」によつて大阪市内住宅の造作の有無を見ると、造作なし即ち裸で貸してゐるもの八一・三七%、有るものうち畳建具付が一七・七四%、建具付のみが〇・六二%、畳付のみが〇・二七%であつた。

更に東京府社会課調査の「東京市及近接町村中等階級生計費調査」に於ける造作代に就いて見ると、一世帯平均は市部二〇圓〇二錢、郡部七圓九四錢、平均一四圓〇四錢に當つてゐた。

造作について職業別に見ると(第八二表)官吏及雑が最も少く、次が銀行會社員で、最も多いのは電車従業員、

職工で、その次が教員警察官の順になつてゐる。之は造作代を要する家が安いと思つて借りてゐる家賃の家程多い事を示すもので、結局安くつゐる事になるのである。従つて貧困者程高い家賃に住居せしめられてゐる事を物語つてゐる。

次に収入別に見ると(第八三表)概して収入の大となるに従つて減少し、三五〇圓以上に於ては皆無となる。この事は前述の如く、高家賃のもの程造作付のものが多し事を示すものである。更に世帯人員別に見ると(第八四表)概

第83表 中等生活者の収入階級別一ヶ月一世帯当り家賃(前掲書)

収入階級別	世帯人員別	賃金	家賃	敷金	造作	一應当り家賃	一人当り家賃	収入に對する家賃の割合(%)	
60圓以下	3.18	1.82	8.12	13.06	32.82	13.53	1.61	2.55	23.06
80圓	3.51	2.26	9.86	12.89	28.62	12.96	1.31	2.81	17.92
100圓	4.01	2.62	11.36	14.55	33.31	17.29	1.28	2.83	16.11
120圓	4.45	3.10	13.83	18.01	40.19	11.97	1.30	3.11	16.46
150圓	4.53	3.98	14.51	19.19	40.73	13.21	1.32	3.20	14.25
200圓	5.06	3.81	18.00	25.36	57.07	19.41	1.41	3.56	14.92
250圓	5.50	4.33	20.13	27.23	44.59	5.18	1.35	3.65	12.54
300圓	6.27	5.18	26.09	42.44	93.91	0.91	1.63	4.16	16.10
350圓	6.02	6.60	33.00	49.38	72.40	—	1.50	5.50	15.78
350圓以上	4.50	5.00	22.50	37.28	93.13	—	1.59	5.22	9.02
計(平均)	4.30	2.99	13.50	18.06	39.31	14.04	1.34	3.14	15.49